

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KERNEL PADA PT. SINAR PERDANA CARAKA DI DESA BALAI JAYA KECAMATAN BAGAN SINEMBAH KABUPATEN ROKAN HILIR



DISUSUN OLEH:

DESWANINGSIH
NIM: 10671004685

JURUSAN MANAJEMEN

**FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN SYARIF KASIM
PEKANBARU
RIAU
2012**

ABSTRAKSI

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KERNEL PADA PT. SINAR PERDANA CARAKA DI DESA BALAI JAYA KECAMATAN BAGAN SINEMBAH KABUPATEN ROKAN HILIR

Oleh :

DESWANINGSIH

Penelitian ini dilakukan pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) yang beralamat lengkap di Jl. Lintas Riau – Sumut, Desa Balai Jaya KM. 38 Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir – Riau yang berlangsung dari bulan Oktober 2011 hingga selesai. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir – Riau.

Adapun Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari data primer dan data sekunder dengan jumlah sampel sebanyak 65 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) digunakan analisa Regresi Linear Berganda dengan bantuan perangkat SPSS versi 17.0.

Berdasarkan hasil Uji Regresi Linear Berganda di peroleh persamaan: $Y = 11.770 + 0.405X_1 + 0.202X_2 + 0.063X_3 - 0.343X_4$. Kemudian dari hasil Uji Simultan (Uji F) diketahui bahwa variabel bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi Kernel yang dihasilkan. Sedangkan berdasarkan hasil Uji secara Parsial (Uji t) diketahui bahwa variabel bahan baku, tenaga kerja dan modal secara parsial memberikan pengaruh yang signifikan, sedangkan mesin secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel yang dihasilkan oleh perusahaan.

Adapun variabel yang memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir di pengaruhi oleh bahan baku.

Sedangkan berdasarkan perhitungan nilai Koefisien Determinasi (R^2) diperoleh nilai Adjusted R Square sebesar 0,675. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi Kernel sebesar 67,5 %. Sedangkan sisanya sebesar 32,5 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak di teliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Produksi, Bahan Baku, Tenaga Kerja, Mesin, Modal.

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah	7
C. Tujuan dan manfaat penelitian	8
D. Sistematika penulisan	9
 BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Perencanaan produksi	11
B. Proses produksi	17
C. Jasa-Jasa Penunjang Proses Produksi	27
D. Pandangan Islam Tentang Produksi	30
E. Penelitian terdahulu	32
F. Kerangka pikir	33
G. Hipotesis	34
H. Variabel penelitian	34
 BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan waktu penelitian	35
B. Jenis dan sumber data	35
C. Teknik pengumpulan data	36
D. Populasi dan sampel	36
E. Teknik Analisis Data	37
F. Uji kualitas data	38
G. Asumsi Klasik	39
H. Regresi Linear Berganda	42
I. Uji Hipotesis	43

BAB IV	: GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
	A. Sejarah perusahaan.....	46
	B. Visi dan misi	50
	C. Struktur organisasi perusahaan	51
	D. Uraian tugas	54
	E. Tahap-tahap pengolahan Kernel	61
BAB V	: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Identitas responden	69
	B. Deskripsi variabel.....	72
	C. Uji kualitas data	82
	D. Uji asumsi klasik	86
	E. Model regresi linear berganda	89
	F. Uji hipotesis	90
BAB VI	: KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	95
	B. Saran	96

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Rencana dan realisasi persediaan kebutuhan bahan baku (Tandan Buah Segar) pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir selama lima tahun terakhir.	4
Tabel I.2	Perkembangan volume produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir Selama lima tahun terakhir.	6
Tabel V.1	Responden menurut tingkat usia	69
Tabel V.2	Responden menurut Pendidikan	70
Tabel V.3	Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	71
Tabel V.4	Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Bahan Baku (X_1).	73
Tabel V.5	Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Tenaga Kerja (X_2).....	75
Tabel V.6	Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Mesin (X_3).....	77
Tabel V.7	Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Modal (X_4).....	79
Tabel V.8	Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Produksi (Y).....	81
Tabel V.9	Rekapitulasi Uji Validitas untuk setiap pernyataan Bahan Baku (X_{11} - X_{15}), Tenaga Kerja (X_{21} - X_{25}), Mesin (X_{31} - X_{35}), Modal (X_{41} - X_{45}), Produksi (Y_{51} - Y_{55}).....	83
Tabel V.10	Hasil Uji Reliabilitas.....	84
Tabel V.11	Rekapitulasi Uji Multikolinearitas.....	86
Tabel V.12	Rekapitulasi Uji Autokorelasi.....	87
Tabel V.13	Rekapitulasi Regresi Linear Berganda	88

Tabel V.14	Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)	91
Tabel V.15	Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)	92
Tabel V.16	Rekapitulasi Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)	93

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan produksi dalam sebuah perusahaan merupakan salah satu kegiatan inti yang turut menentukan sukses atau gagalnya sebuah perusahaan dalam memenuhi besarnya permintaan. Jika sebuah perusahaan memiliki pangsa pasar yang sangat luas dengan jumlah pelanggan yang besar dan perusahaan tidak mampu memenuhi besarnya permintaan pelanggan yang dikarenakan oleh terjadinya krisis pada proses produksinya, maka perlahan-lahan, perusahaan akan kehilangan konsumen atau pelanggannya.

Begitu juga sebaliknya, jika perusahaan mampu memproduksi dengan baik akan tetapi perusahaan tidak mampu mengendalikan faktor-faktor produksi yang ada seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan serta modal, maka sudah dipastikan bahwa perusahaan akan mengalami hal yang sama karena kondisi tersebut juga akan berimbas kepada krisis produksi barang.

Disinilah letak semua peran faktor-faktor produksi dalam setiap perusahaan khususnya perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Artinya setiap faktor produksi dipandang penting dalam menunjang kegiatan produksi diperusahaan dan tidak dapat dipisahkan dengan faktor-faktor produksi yang lain.

Selain hal tersebut di atas, setiap perusahaan baik itu bergerak dibidang jasa maupun manufaktur, selalu berusaha semaksimal mungkin untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya dimana keuntungan tersebut

dapat digunakan untuk mengembangkan perusahaan, baik itu dari segi kualitas produk maupun kuantitasnya. Tentunya untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan kerja keras dan keseriusan serta komitmen yang tinggi agar apa yang sudah menjadi tujuan awal perusahaan tercapai dengan baik.

Faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam melakukan kegiatan produksi adalah operasional perusahaan harus efektif dan efisien. Disamping itu manajemen produksi dan manajemen yang lain seperti bagian keuangan, personalia yang turut mengawasi para pekerja dan lainnya harus mampu berperan aktif dan saling mendukung dalam menjalankan proses produksi.

Jadi secara umum, masing-masing faktor-faktor tersebut memiliki hubungan keterkaitan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan. Apalagi hal ini menyangkut masa depan dan keberlangsungan perusahaan dalam dunia bisnis. Oleh karena itu faktor-faktor tersebut diatas harus diperhatikan oleh perusahaan agar perusahaan mampu memproduksi secara berkelanjutan (*Continuou*) dan mampu memenuhi permintaan pelanggan.

Besarnya persaingan dalam dunia usaha saat ini menuntut setiap perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk mampu bersaing dengan ketat namun dengan cara yang sehat.

Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur khususnya dalam bidang produksi kernel adalah PT. Sinar Perdana Caraka yang berada di Desa Balai Jaya, Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. Perusahaan yang didirikan pada tahun 1997 ini merupakan salah perusahaan lokal yang

berskala nasional, karena perusahaan ini merupakan perusahaan gabungan yang terdiri dari beberapa perusahaan besar yang di sebut dengan Wilmar Group.

Dalam menjalankan kegiatan produksinya, PT. Sinar Perdana Caraka turut berperan aktif dalam memperhatikan kondisi lingkungan sekitar termasuk masalah penanganan limbah pabrik hingga masalah social. Saat ini, perusahaan yang lebih dikenal dengan perusahaan penghasil hasil kelapa sawit (CPO) ini terus mencoba meningkatkan produksinya baik dibidang produksi minyak kelapa sawit maupun produksi kernel. Itulah sebabnya bahan baku yang berupa Tandan Buah Segar (TBS) merupakan faktor terpenting dalam menunjang proses produksi minyak kelapa sawit dan kernel. Namun dalam pembahasan ini, penulis hanya akan membahas mengenai produksi kernel saja.

Kernel atau yang lebih dikenal dengan istilah cangkang buah ini merupakan produk turunan dari Tandan Buah segar selain dari pada minyak kelapa sawit (CPO) maupun pupuk abu yang dihasilkan dari tandan buah yang dibakar di boiler. Umumnya kernel yang dihasilkan segera di ekspor ke negara luar sesuai dengan permintaan para pelanggan. Besarnya bahan baku (Tandan Buah Segar) yang diperoleh oleh perusahaan tentu turut mempengaruhi kernel yang dihasilkan. Dengan demikian bagian persedian dan pengendalian bahan baku merupakan persoalan serius yang harus diperhatikan dengan benar agar kegiatan produksi kernel serta produk lainnya dapat diproduksi dengan lancar sesuai dengan besarnya permintaan pasar.

Saat ini, perusahaan ini mempunyai dua kawasan pemasaran yakni medan dan dumai. Sebagian besar yang dikirim ke Medan akan diproses lebih lanjut

oleh perusahaan gabungan untuk selanjutnya dijadikan sebagai produk turunan. Sedangkan yang dikirim ke Dumai hanya untuk pasar ekspor keluar negeri.

Untuk mengetahui besarnya rencana dan realisasi persediaan bahan baku (Tandan Buah Segar) pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir, maka dapat di lihat pada tabel I.1 dibawah ini:

Tabel I.1 Rencana dan realisasi persediaan kebutuhan bahan baku (Tandan Buah Segar) pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir selama lima tahun terakhir.

TAHUN	RENCANA KEBUTUHAN BAHAN BAKU (Ton)	REALISASI KEBUTUHAN BAHAN BAKU (Ton)	PERSENTASE REALISASI (%)
2006	85.000.000	84.985.000	99.9
2007	90.000.000	85.047.000	94.5
2008	100.000.000	87.747.000	87.8
2009	100.000.000	70.321.000	70.3
2010	115.000.000	79.027.000	68.7

Sumber : PT. Sinar Perdana Caraka

Berdasarkan tabel I.1 diatas dapat dilihat perkembangan jumlah kebutuhan dan realisasi bahan baku (Tandan Buah Segar) selama lima tahun terakhir yang terus mengalami penurunan produksi. Pada tahun 2006 perusahaan menargetkan rencana kebutuhan bahan baku (Tandan Buah Segar) sebesar 85.000.000 ton dan terealisasi sebesar 84.985.000 ton atau sebesar 99.9%. Kemudian pada tahun 2007 perusahaan menargetkan persediaan bahan baku (Tandan Buah Segar) sebesar 90.000.000 ton dan hanya terealisasi sebesar 85.047.000 ton atau sebesar 94.5%.

Pada tahun 2008 perusahaan kembali menaikkan target persediaan bahan baku (Tandan Buah Segar) sebesar 100.000.000 ton, namun pada tahun ini

perusahaan hanya mampu merealisasikannya sebesar 87.747.000 ton atau sebesar 87.8%. Kemudian pada tahun 2009 perusahaan menargetkan rencana persediaan bahan baku (Tandan Buah Segar) sebesar 100.000.000 namun yang terealisasi hanya sebesar 70.321.000 ton atau sebesar 70.3%. dan pada tahun 2010 perusahaan menargetkan rencana persediaan bahan baku sebesar 115.000.000 ton namun hanya terealisasi sebesar 79.027.000 ton atau sebesar 68.7%.

Besar kecilnya persediaan bahan baku (Tandan Buah Segar) yang diperoleh oleh perusahaan tentu akan berpengaruh besar terhadap besar kecilnya produksi kernel yang diproduksi. Hal ini dikarenakan bahan baku (Tandan Buah Segar) merupakan bahan baku pokok yang memiliki peranan yang sangat vital dalam menopang kegiatan produksi. Artinya, jika perusahaan tidak mampu mengawasi persediaan bahan baku, maka atau bahkan perusahaan mengalami krisis persediaan bahan baku, maka kegiatan produksi akan terkendala.

Salah satu usaha yang biasa dilakukan oleh perusahaan manufaktur dalam mengatasi kemungkinan terjadinya krisis bahan baku adalah dengan melakukan hubungan kerja sama atau kemitraan dengan beberapa pengusaha besar sebagai rekan bisnis yang saling menguntungkan kedua belah pihak. Artinya, jika perusahaan tidak memiliki sumber tetap dalam mengatasi kekurangan bahan baku, maka bekerja sama dengan pengusaha-pengusaha yang menghasilkan jenis barang yang sama merupakan solusi terbaik bagi perusahaan.

Untuk melihat lebih jelas tentang perkembangan rencana dan realisasi produksi kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka dalam kurun waktu lima tahun terakhir, maka dapat dilihat pada tabel I.2 berikut ini:

Tabel I.2 Perkembangan volume produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir Selma lima tahun terakhir.

TAHUN	RENCANA PRODUKSI (Ton)	REALISASI PRODUKSI (Ton)	PERSENTASE REALISASI (%)
2006	625.000	585.000	93.6
2007	650.000	596.000	91.7
2008	670.000	510.000	76.1
2009	750.000	499.879	66.7
2010	800.000	490.432	61.3

Sumber : PT. Sinar Perdana Caraka

Berdasarkan tabel I.2 di atas dapat kita pahami bahwa selama lima tahun terakhir, kondisi volume produksi perusahaan terus mengalami penurunan. Hal ini bisa dilihat dari tahun 2006 dimana perusahaan menargetkan rencana produksinya sebesar 625.000 ton namun hanya terealisasi sebesar 585.000 ton atau sebesar 93.6%. Sedangkan pada tahun 2007 perusahaan merencanakan target produksinya yaitu sebesar 650.000 ton dan hanya terealisasi 596.000 ton atau sebesar 91.7%. Sedangkan ditahun 2008 perusahaan mencoba menaikan target volume produksinya yaitu sebesar 670.000 ton namun yang terealisasi hanya sebesar 510.000 ton atau sebesar 76.1%. Ditahun 2009 perusahaan mencoba menaikan volume produksinya yakni sebesar 750.000 ton dan terealisasi sebesar 499.789 ton atau sebesar 66.7%. dan ditahun 2010 perusahaan kembali menaikan target produksinya menjadi 800.000 ton, namun yang terealisasi hanya sebesar 490.432 ton atau sebesar 61.3 %.

Dalam menjalankan kegiatan produksinya, PT. Sinar Perdana Caraka melakukan kegiatan produksi setiap hari dan berkelanjutan. Hal ini dikarenakan untuk menghindari resiko kerusakan bahan baku (Tandan Buah Segar) yang sudah

masuk kelokasi pabrik. Apabila bahan baku dibiarkan terlalu lama menumpuk dan tidak diolah, maka hal ini akan mempengaruhi produksi kernel yang dihasilkan.

Penelitian ini penting dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif guna untuk dapat mengukur secara pasti faktor yang memiliki pengaruh yang paling dominan di antara beberapa faktor yang memiliki hubungan keterkaitan dengan produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

Berdasarkan latar belakang yang penulis kemukakan di atas terkait dengan masalah produksi Kernel, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul :” **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KERNEL PADA PT. SINAR PERDANA CARAKA DI DESA BALAI JAYA KECAMATAN BAGAN SINEMBAH KABUPATEN ROKAN HILIR**”

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah penulis kemukakan pada latar belakang yang di atas, maka dapat di rumuskan masalah penelitian sebagai berikut:“

Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
- b. Untuk mengetahui variabel yang memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

2. Manfaat Penelitian.

- a. Sebagai bahan informasi yang berguna bagi pihak perusahaan untuk melakukan langkah-langkah konkrit dalam upaya meningkatkan produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
- b. Sebagai wadah untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah penulis peroleh selama masa perkuliahan dan untuk menambah wawasan penulis terutama yang berkaitan dengan tata cara melakukan riset ilmiah pada bidang yang erat kaitannya dengan jurusan manajemen.
- c. Sebagai sumber informasi bagi peneliti lebih lanjut dalam permasalahan yang sama.

D. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman penulisan skripsi ini, maka penulis membaginya kedalam enam bab. Adapun pokok-pokok yang di bahas pada masing-masing bab dapat di kemukakan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan penelitian, pandangan islam tentang produksi, penelitian terdahulu, hipotesis dan variabel penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan dan di uraikan tentang lokasi penelitian, jenis dan sumber data, populasi dan sampel, teknik dan metode pengumpulan data serta analisa data.

BAB IV : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini memuat sejarah singkat berdirinya perusahaan, pertumbuhan dan perkembangan organisasi, aktifitas organisasi dan keadaan karyawan.

BAB V : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan di sajikan mengenai analisis dari hasil penelitian yang di lakukan.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini, penulis mencoba merangkum pembahasan dalam bab-bab sebelumnya dalam suatu kesimpulan dan kemudian mencoba memberikan saran yang kiranya bermanfaat bagi pihak perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perencanaan Produksi

Perencanaan memiliki peran yang sangat penting sebelum perusahaan melakukan keputusan berupa pelaksanaan proses produksi. Tanpa perencanaan yang baik, maka kegiatan produksi yang dilakukan juga tidak akan berjalan dengan baik. Itulah sebabnya perencanaan dipandang perlu dan sangat penting sebelum aktivitas produksi berlangsung.

Menurut **George (2001 : 135)**, perencanaan meliputi memilih, dan menghubungkan asumsi-asumsi mengenai masa yang akan datang dalam hal memvisualisasikan serta merumuskan aktivitas-aktivitas yang diusulkan dan dianggap perlu untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Menurut **Assauri (2008 : 140)** perencanaan produksi adalah perencanaan dan pengorganisasian sebelumnya mengenai tenaga kerja, bahan-bahan, mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu dimasa depan sesuai dengan yang diperkirakan dan diramalkan.

Sedangkan menurut **Ahyari (2001 : 60)** menyebutkan bahwa perencanaan produksi adalah penyusunan *schedulle* operasi perusahaan serta pengendalian proses yang merupakan kegiatan yang berhubungan erat dengan persediaan barang baku sehingga sangat diperhatikan pada kegiatan-kegiatan tersebut.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa perencanaan produksi adalah perencanaan pengorganisasian atau penyusunan schedule operasi perusahaan serta pengendalian proses yang menyangkut dengan tenaga kerja, bahan-bahan, mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu.

Perencanaan pada umumnya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Perencanaan usaha yang bersifat umum (*general business planning*)

Perencanaan usaha yang bersifat umum adalah perencanaan kegiatan yang dijalankan oleh setiap perusahaan, baik perusahaan besar maupun perusahaan kecil, untuk berhasil (suksesnya) perusahaan mencapai tujuannya.

- b. Perencanaan produksi (*production planning*).

Perencanaan produksi adalah perencanaan dan pengorganisasian sebelumnya mengenai orang-orang, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu dimasa depan sesuai dengan yang diperkirakan atau diramalkan.

Perencanaan produksi membutuhkan pertimbangan dan ketelitian yang terinci dalam menganalisis kebijaksanaan, karena perencanaan ini merupakan dasar penentuan bagi manajer dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Perencanaan produksi ini merupakan suatu fungsi yang menentukan batas-batas (*level*) dari kegiatan perusahaan dimasa yang akan datang. Berdasarkan rencana-

rencana produksi yang telah disusun, pimpinan perusahaan harus dapat menentukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Kapan kegiatan produksi dimulai dan berapa banyak buruh /pekerja yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi tersebut.
- b. Menentukan alat-alat dan perlengkapan/peralatan yang diperlukan dalam proses produksi.
- c. Tingkat persediaan yang dibutuhkan

Sedangkan tujuan perencanaan produksi sendiri adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mencapai tingkat keuntungan (*profit*) yang tertentu.
- b. Untuk menguasai pasar tertentu, sehingga hasil atau output perusahaan ini tetap mempunyai pangsa pasar (*market share*) tertentu.
- c. Untuk mengusahakan supaya perusahaan dapat bekerja pada tingkat efisiensi tertentu.
- d. Untuk mengusahakan dan mempertahankan supaya pekerjaan dan kesempatan kerja yang sudah ada tetap pada tingkatnya.
- e. Untuk menggunakan sebaik-baiknya (*efisien*) fasilitas yang sudah ada pada perusahaan yang bersangkutan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, amaka dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan perencanaan produksi ialah untuk dapat memproduksi barang-barang (*output*) dalam waktu tertentu dan dimasa yang akan datang dengan kuantitas dan kualitas yang dikehendaki serta dengan keuntungan (*profit*) yang maksimum.

Disamping itu, dalam perencanaan produksi, terdapat beberapa jenis perencanaan produksi, Perencanaan produksi yang terdapat dalam suatu perusahaan dapat menurut jangka waktu yang tercakup, yaitu:

a. Perencanaan produksi jangka pendek

Perencanaan produksi jangka pendek adalah penentuan kegiatan produksi yang akan dilakukan dalam jangka waktu satu tahun mendatang atau kurang, dengan tujuan untuk mengatur penggunaan tenaga kerja, persediaan bahan dan fasilitas produksi yang dimiliki perusahaan pabrik .

b. Perencanaan produksi jangka panjang

Yang dimaksud dengan perencanaan produksi jangka panjang adalah penentuan tingkat kegiatan produksi lebih dari pada satu tahun, dan biasanya sampai dengan lima tahun mendatang, dengan tujuan untuk mengatur pertambahan kapasitas peralatan atau mesin-mesin, ekspansi pabrik dan pengembangan produk (*product development*).

Dari kedua jenis perencanaan produksi diatas dapat kita ketahui bahwa setiap perencanaan produksi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Perencanaan produksi mempersiapkan tenaga kerja /buruh, bahan-bahan mesin-mesin dan peralatan lain pada waktu yang diperlukan
- b. Perencanaan produksi yang menyangkut kegiatan pada masa yang akan datang,
- c. Perencanaan produksi mempunyai jangka waktu tertentu.

- d. Perencanaan produksi harus menentukan jumlah dan jenis serta kualitas dari produk yang akan diproduksi.
- e. Perencanaan produksi harus dapat mengkoordinasikan kegiatan produksi dengan mengkoordinir bagian-bagian yang mempunyai hubungan langsung dengan kegiatan produksi.

Menurut **Assauri (2008 : 183)** ada tiga syarat yang harus dipenuhi agar dapat menghasilkan suatu rencana produksi yang baik yaitu:

- (1) Harus disesuaikan atas dasar tujuan atau objektivitas perusahaan yang dinyatakan dengan jelas.
- (2) Rencana tersebut harus sederhana dan dapat dimengerti serta mungkin dilaksanakan.
- (3) Rencana itu harus memberikan analisis dan klasifikasi kegiatan.

Dari uraian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa rencana produksi yang baik harus sesuai dengan tujuan perusahaan, bersifat sederhana dan mudah dilaksanakan serta memberikan analisis dan klasifikasi kegiatan.

Assauri (2008 : 184) menambahkan bahwa ada tiga faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan produksi disamping apa yang telah disebutkan diatas, antara lain adalah:

- a. Sifat proses produksi
 - (1) Proses produksi yang terputus-putus (*intermitten process/manufacturing*). Perencanaan produksi dalam perusahaan pabrik yang mempunyai proses produksi yang terputus-putus, di lakukan berdasarkan jumlah pesanan (*order*) yang diterima.

(2) Proses produksi yang terus-menerus (*continuous process*).

Perencanaan produksi pada perusahaan yang mempunyai proses produksi yang terus menerus, dilakukan berdasarkan ramalan penjualan.

Untuk menyusun suatu perencanaan produksi, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait mengenai jenis dan sifat produk yang akan diproduksi, yaitu:

- a. Mempelajari dan menganalisis jenis barang yang diproduksi.
- b. Apakah produk yang akan diproduksi itu merupakan *consumer's goods* (barang-barang yang langsung dikonsumsi oleh konsumen) atau *producer's goods* (barang yang akan dipergunakan untuk memproduksi barang lain).
- c. Sifat dari produk yang akan dihasilkan
- d. Sifat dari permintaan barang yang akan dihasilkan, apakah mempunyai sifat permintaan yang musiman (*seasonal*) yang permintaannya hanya pada musim-musim tertentu saja ataukah sifat permintaannya sepanjang masa.
- e. Mutu dari barang yang akan diproduksi.
- f. Barang yang diproduksi apakah merupakan barang yang baru ataukah barang lama. Hal ini perlu diperhatikan, karena untuk barang yang baru maka perlu diadakan penelitian (*research*) terlebih dahulu.

B. Proses Produksi

Langka selanjutnya setelah perusahaan melakukan perencanaan produksi, dan sebelum perusahaan menghasilkan atau memproduksi barang atau jasa dan dijual kepada konsumen, maka hal yang harus dilakukan adalah melakukan pemrosesan guna untuk memproduksi barang atau jasa.

Menurut **Assauri (2008 : 105)** Proses Produksi adalah cara atau metode bagaimana sesungguhnya sumber-sumber yang ada (Tenaga Kerja, Bahan baku, Mesin dan Modal) digunakan atau diubah guna untuk memperoleh suatu hasil/ produk .

Sedangkan menurut **Yamit (2003 : 123)** menjelaskan bahwa proses produksi adalah suatu kegiatan dengan melibatkan tenaga manusia, bahan serta peralatan untuk menghasilkan produk yang berguna.

Menurut pendapat lain, yang dimaksud dengan proses produksi adalah cara atau proses perubahan bentuk dari faktor-faktor produksi yang ada menjadi barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi produksi menurut **Assauri (2008 : 18)** adalah sebagai berikut:

- (a) Bahan baku (tanah/alam)
- (b) Tenaga kerja
- (c) Mesin (keterampilan manajerial serta keterampilan teknis dan teknologi).
- (d) Modal

Assauri (2008 : 18) menambahkan bahwa faktor-faktor produksi yang merupakan masukan (*input*) dalam proses produksi dan operasi terdiri atas:

- (a) Bahan baku
- (b) Mesin/peralatan
- (c) Tenaga kerja (manusia)
- (d) Metode kerja
- (e) Modal

Semua faktor inilah yang menentukan proses produksi dan operasi yang akan dilakukan oleh pihak perusahaan. Jika salah satu dari faktor diatas tersebut tidak ada, maka sudah dipastikan kegiatan produksi diperusahaan akan terhambat atau mengalami kendala.

Yamit (2003 : 69) menjelaskan bahwa yang termasuk faktor-faktor produksi adalah:

- (a) Bahan baku (kapasitas bahan baku)
- (b) Mesin (kapasitas jam kerja mesin)
- (c) Tenaga kerja (kapasitas jam tenaga kerja).
- (d) Modal kerja

Berdasarkan berbagai faktor tersebut, diusahakan untuk memperoleh kombinasi jumlah dan jenis produksi yang akhirnya dapat menghasilkan keuntungan atau biaya maksimum.

Dengan demikian, dapat di simpulkan bahwa proses produksi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan peralatan, sehingga masukan (*input*) dapat di olah menjadi keluaran yang berupa barang atau jasa, yang akhirnya dapat dijual kepada pelanggan untuk memungkinkan perusahaan

memperoleh hasil keuntungan yang diharapkan. Proses yang dilakukan dapat berupa:

- (a) Produksi massa-satu produk. Dimana produksi dilakukan dalam jumlah banyak dan diperuntukkan melalui pengadaan persediaan barang jadi.
- (b) Produk massa-banyak atau multi produk, dimana produksi dilakukan dengan jenis produk yang sangat bervariasi
- (c) Produksi secara kelompok besar atau *batch production*
- (d) Proses konstruksi.

1. Bahan Baku

Menurut **Prawirosentoso (2001:16)** bahan baku adalah bahan utama dari suatu produk atau barang. Oleh karena itu perlu adanya persediaan bahan baku agar tidak mengganggu kegiatan proses produksi di sebuah perusahaan.

Menurut **Winardi (2002 : 45)** Bahan baku yang dapat digunakan dalam proses produksi dapat dikelompokkan dalam dua kategori yaitu :

- (1) Bahan dasar langsung.

Yaitu bahan yang menjadi bagian yang menyeluruh dari proses produksi

- (2) Bahan dasar tidak langsung

Yaitu merupakan bahan dasar (*material*) yang digunakan membuat proses produksi tetapi jumlahnya sangat kecil.

Dalam hal ini, tidak jarang kita menemukan istilah mengenai material management yang sangat berhubungan dengan penanganan bahan baku. Manajemen bahan-bahan (*Material Management*) adalah nama yang diberikan kepada penanganan bahan-bahan yang berhubungan dengan rangkaian distribusi fisik. Pada pokoknya ada dua macam fungsi penanganan bahan-bahan dalam operasi perusahaan :

- (1) Fungsi penanganan bahan-bahan yang berhubungan langsung dengan proses pembuatan.
- (2) Fungsi penanganan bahan-bahan yang berhubungan dengan distribusi fisik, Misalnya pengangkutan, penyimpanan, pengawasan inventaris dan sebagainya dari bahan-bahan baku, produk-produk jadi dan setengah jadi.

Untuk menjamin agar proses produksi dapat berjalan terus menerus maka diperlukan adanya persediaan bahan baku yang dikendalikan dengan baik, karena dengan demikian perusahaan akan dapat memenuhi kebutuhan bahan baku untuk produksi.

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting yang tidak bias dipisahkan dalam kegiatan produksi baik itu pada perusahaan jasa maupun manufaktur. Melihat begitu pentingnya, maka setiap perusahaan harus mampu dengan sungguh-sungguh mencari dan menyeleksi calon-calon tenaga kerja yang akan bekerja diperusahaan tersebut. Hal ini bertujuan untuk mencari tahu apakah

tenaga kerja tersebut memiliki *skill* yang baik dan berkompeten dibidangnya atau tidak.

Diera globalisasi saat sekarang ini, kita ketahui bahwa hampir semua perusahaan besar sudah menggunakan mesin-mesin modern dilengkapi dengan kecanggihannya. Jika perusahaan mempekerjakan tenaga kerja yang tidak memiliki *skill* dibidangnya terutama dalam mengendalikan dan mengoperasikan mesin-mesin tersebut dengan baik dan benar, maka sudah dipastikan perusahaan akan banyak mengalami kerugian yang akan sangat berpengaruh besar terhadap kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri.

Itulah sebabnya tenaga kerja yang memiliki skill yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam kegiatan produksi yang tidak bias dipisahkan terutama kaitannya dalam menghasilkan produk yang berkualitas sesuai dengan yang ingin dicapai oleh pihak perusahaan.

Sedangkan yang dimaksud dengan tenaga kerja adalah orang-orang yang bekerja pada pabrik atau suatu perusahaan untuk mendapatkan hasil pendapatan berupa gaji atau upah dari hasil produktivitas yang dilakukannya di perusahaan.

Menurut **Poartadirejo (2003 : 220)** menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan tenaga kerja jika dilihat dari segi ekonomi adalah sebagian dari penduduk yang berfungsi ikut serta dalam proses produksi dan menghasilkan barang dan jas.

Sedangkan secara umum, tenaga kerja dapat dibagi atas:

- (1) Tenaga kerja pikiran
- (2) Tenaga kerja pelaksana
- (3) Tenaga kerja tidak terdidik

Oleh sebab itu, setiap perusahaan sudah sepantasnya mengupayakan agar bisa mendapatkan tenaga kerja yang berkompeten dan memiliki *skill* dibidangnya agar kegiatan proses produksi di perusahaan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.

Sedangkan yang dimaksud dengan Sumber Daya Manusia (SDM) adalah mengandung dua pengertian yaitu:

- (1) Usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi.

Dalam hal ini sumber daya manusia mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang atau jasa.

- (2) Sedangkan menurut **Handoko (2002 : 100)** menjelaskan bahwa Sumber daya manusia menyangkut tentang manusia yang mampu memberikan jasa. Mampu disini berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis, yaitu kegiatan tersebut menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

- (3) Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan terhadap pengadaan, pengembangan, pemberian balas jasa, pengintegrasian, pemeliharaan dan pemisahan tenaga kerja dalam rangka mencapai tujuan organisasi (**Mangkunegara, 2004 : 23**).

Manajemen sumber daya manusia mempunyai tiga fungsi yaitu :

- (1) *Fungsi line*, manajemen sumber daya manusia mengarahkan aktivitas karyawan dalam devisinya sendiri dan dalam bidang pelayanan yang terkait dengannya (seperti kafetaria pabrik).
- (2) *Fungsi koodinatif*, para manajer sumber daya manusia juga mengkoordinasi aktivitas personil, kewajiban yang sering kali dianggap sebagai kontrol fungsional.
- (3) *Fungsi staf (pelayanan)*, membantu dan memberikan saran kepada manajer line adalah tugas para manajemen.

Sedangkan Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting untuk menggerakkan sebuah perusahaan dalam proses produksi. Hasil produksi yang baik akan tercermin pada pelaksanaan pekerjaannya dengan tingkat kedisiplinan yang tinggi, karena disiplin seseorang karyawan akan memberikan tingkat produktivitas yang tinggi. Sesuai dengan fungsinya ada dua macam tenaga kerja dalam perusahaan yaitu:

- (1) *Tenaga eksekutif*, mempunyai dua tugas yaitu mengambil berbagai keputusan dan melaksanakan fungsi organisasi manajemen.
- (2) *Tenaga operatif*, merupakan tenaga terampil yang menguasai bidang pekerjaannya, sehingga setiap tugas yang dibebankan kepadanya. Tenaga operatif dibedakan atas tiga golongan yaitu: tenaga terampil (*Semi skilled labor*), dan tenaga tidak terampil (*unsilled labor*) (Swasta dan Sukatjo, 2002 : 236).

Tenaga kerja terbagi kepada tiga bagian yaitu:

- (1) Tenaga kerja pikiran adalah tenaga kerja tingkat atas yang terdiri dari pimpinan, para ahli teknik, para staf pimpinan yang dapat memberikan saran dan petunjuk pada pimpinan untuk kemajuan perusahaan.
- (2) Tenaga kerja pelaksanaan adalah tenaga kerja yang melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam perusahaan yang sesuai dengan ketentuan dan petunjuk dari tenaga kerja pikiran.
- (3) Tenaga kerja tidak terdidik adalah merupakan tenaga kerja yang tidak mempunyai kecakapan khusus, dimana tenaga kerja ini tidak mempunyai daya pikiran yang luas.

3. Mesin

Mesin juga merupakan faktor penunjang dalam proses produksi dimana mesin adalah penggerak atau motor dalam kegiatan produksi. Didalam sebuah perusahaan mesin sangat diperlukan dan mempunyai pengaruh besar terhadap kegiatan operasi perusahaan.

Menurut **Tjiptono (2003 : 108)** mesin adalah suatu peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produksi.

Menurut **Assauri (2003 : 103)** mesin adalah peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam menghasilkan produk atau bagian produk-produk tertentu yang diperlukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya baik untuk kebutuhan

sekarang maupun yang akan datang. Seharusnya, sebuah mesin yang dipergunakan dalam kegiatan proses produksi mempunyai umur teknis.

Assauri (2008 : 109) menjelaskan bahwa umur teknis suatu mesin adalah setiap mesin apapun jenisnya pada saat produksi oleh pabrik pembuatan telah ditetapkan jam standar/hari serta umur peralatan yang diperlukan dalam perusahaan secara *full otomatis*.

Dengan adanya mesin dan peralatan sehingga sangat membantu dan mempermudah manusia dalam melakukan kegiatan proses produksi suatu barang sehingga perusahaan dapat menghasilkan barang-barang dalam jumlah yang lebih banyak dan dengan mutu yang baik.

Menurut **Hardjosoemarso (2002 : 49)** agar produksi dapat berjalan dengan lancar, maka semua mesin dan peralatan membutuhkan adanya perawatan, pemeliharaan dan perbaikan secara teliti seperti: pengecekan, meminyaki, melumasi dan reparasi, supaya mesin dan peralatan tersebut selalu beroperasi dengan baik. Sehingga tercapailah tujuan perusahaan tersebut. Dilihat dari jenisnya mesin dapat dibedakan atas dua bagian yaitu:

(1) Mesin yang bersifat khusus (*special*).

Adalah mesin yang dirancang khusus hanya untuk memproduksi sejenis produk tertentu, biasanya produksi bersifat masal

(2) Mesin yang bersifat umum (*general purpose*).

Adalah mesin yang dapat digunakan untuk mengerjakan berbagai jenis barang atau produksi sesuai pesanan konsumen

4. Modal

Modal merupakan salah satu unsur terpenting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan dalam upaya untuk menghasilkan barang atau jasa. Tanpa modal yang dimiliki, maka upaya untuk dapat memproduksi sesuai dengan yang diharapkan akan sia-sia.

Menurut **Sumarni (2002 : 6)** modal adalah sejumlah uang atau barang yang dibeli dengan uang tersebut untuk membuat produk yang lain. Barang modal disini adalah mesin peralatan pabrik, alat-alat transportasi dan lain-lain.

Sedangkan menurut **Assauri (2002 : 110)** modal adalah sejumlah dana yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat digunakan dalam membeli produk atau peralatan yang di butuhkan oleh perusahaan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modal memiliki peran yang sangat vital dalam upaya untuk menjaga kelangsungan hidup sebuah perusahaan. Tanpa modal yang dimiliki, maka keberlangsungan hidup sebuah perusahaan apakah itu perusahaan swasta atau perusahaan milik Negara akan terancam keberlangsungannya.

Assauri (2008 : 109) menjelaskan bahwa modal bisa diperoleh dengan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Modal pribadi
- b. Modal pinjaman dari lembaga keuangan atau dari bank
- c. Investasi
- d. Dan lain – lain

Untuk itu perusahaan harus mengusahakan bagaimana keuangan perusahaan dapat dikelola dengan cermat sehingga perusahaan benar-benar dapat beroperasi dengan baik tanpa harus terancam keberlangsungannya hanya dikarenakan kekurangan modal atau dikarenakan pengelolaan modal yang kurang baik.

Menurut **Kotler (2002 : 110)** bahwa perusahaan berbasis produk harus menyediakan dan mengelola sekumpulan modal yang dimiliki perusahaan untuk kepentingan kepuasan pelanggannya. Untuk memberikan dukungan terbaik, perusahaan manufaktur harus mengidentifikasi produk-produk yang paling dihargai pelanggan dan kepentingan relatifnya.

Sedangkan menurut **Swastha (2003 : 70)** menambahkan bahwa ada hal-hal yang harus diperhatikan oleh perusahaan seperti perusahaan harus menentukan bagaimana mereka ingin menawarkan produk setelah penjualan.

C. Jasa-Jasa Penunjang Proses Produksi

Dalam menunjang kelancaran proses produksi, Jasa-jasa penunjang pelayanan produksi lainnya dipandang perlu untuk diperhatikan agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik.

Menurut **Assauri (2008 : 109)** jasa penunjang proses produksi tersebut meliputi pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan untuk digunakan dan diorganisir serta dikomunikasikan agar proses produksi dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Jasa-jasa pelayanan ini dibutuhkan agar proses produksi atau teknologi mempunyai dampak dalam bidang:

1. Desain produk, dimana banyak terjadi perubahan atau variasi dari produk yang dihasilkan atau yang diinginkan/dibutuhkan konsumen.
2. Teknologi, dimana perusahaan atau industri harus dapat mengikuti perkembangan teknologi.
3. Cara penggunaan sumber-sumber daya, Dalam upaya ini dikembangkan berbagai ilmu pengetahuan untuk dapat optimalnya penggunaan sumber-sumber daya tersebut.

Dari uraian di atas, dapat kita ambil kesimpulan bahwa dalam kegiatan proses produksi disebuah perusahaan, maka setiap perusahaan harus mampu memanfaatkan jasa-jasa penunjang proses produksi seperti peralatan yang tersedia, bahan baku, maupun cara menggunakan sumber-sumber daya yang ada agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik.

Selain memperhatikan masalah-masalah yang berhubungan dengan faktor-faktor produksi dan jasa penunjang proses produksi, maka perlu dilakukan pengawasan (*controlling*) agar kegiatan produksi dapat dikendalikan dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut **Assauri (2008 : 111)** yang dimaksud dengan pengawasan produksi adalah penentuan dan penetapan kegiatan-kegiatan produksi yang akan dilakukan untuk mencapai perusahaan tersebut, dan mengawasi kegiatan pelaksanaan dari proses dan hasil produksi, agar apa yang telah direncanakan dapat terlaksana dan tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Frankin (2002 : 110) menjelaskan bahwa tujuan perusahaan pada umumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berproduksi dengan sukses.
2. Berproduksi dengan ekonomis.
3. Berproduksi dengan dapat menyelesaikan pembuatan barang atau jasa tepat pada waktunya dan juga penyerahannya.
4. Berproduksi dengan harapan memperoleh keuntungan.

Adapun fungsi terpenting dalam usaha mencapai tujuan perusahaan pabrik seperti yang telah disebutkan adalah perencanaan dan pengawasan produksi. Jadi pengawasan produksi merupakan kegiatan pengkoordinasian dari bagian-bagian yang ada dalam melakukan proses produksi. Apabila tujuan atau rencana seperti apa yang telah disebutkan diatas dapat dicapai, maka perusahaan dapat memperoleh hal-hal yang berikut, yaitu:

1. Dapat membuat barang-barang atau jasa dengan biaya yang murah
2. Dapat menentukan harga pokok dan harga jual dengan harga yang cukup rendah.
3. Dapat bersaing dengan kemampuan yang cukup kuat.
4. Dapat menjual barang dalam jumlah yang banyak dan sekaligus menguasai bagian pasar yang luas dari penjualan barang-barang atau jasa.
5. Memperoleh keuntungan yang diinginkan

Dengan demikian, jika pengawasan dilakukan dengan baik dan benar, maka sudah dipastikan bahwa hasil produksi dapat tercapai sesuai dengan yang diinginkan.

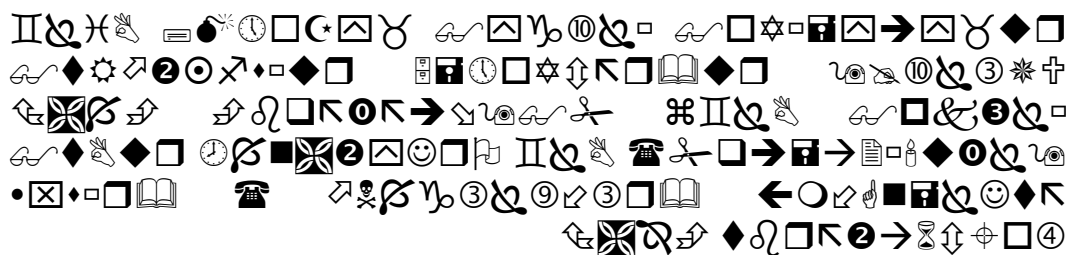
D. Pandangan Islam Tentang Produksi

Islam adalah agama yang selalu memberikan kemudahan kepada para pemeluknya dalam segala hal dari mulai masalah ibadah, urusan dunia dan bahkan hingga masalah muamalah. Bahkan kepedualian islam terbukti dan terlihat sejak manusia bangun dari tidur hingga tidur kembali.

Islam juga tidak melarang manusia untuk melakukan sesuatu guna untuk memenuhi kebutuhannya, dengan catatan bahwa yang dilakukan tidak keluar dari batas-batas kewajaran dan masih berada pada garis-garis yang telah ditetapkan oleh Allah SWT.

Di dalam Islam segala sesuatu yang diusahakan oleh tangan manusia sendiri seperti membuat barang (berproduksi) pada prinsipnya juga dianjurkan dalam Islam, selain manusia juga dianjurkan dan diberi kebebasan untuk menikmati segala sesuatu yang sudah disediakan oleh Allah SWT di dunia ini. Dengan catatan bahwa semuanya itu masih berada pada jalur yang benar.

Sebagaimana diterangkan dalam Al-qur'an surat Yassin: 34-35



Artinya: Dan kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan kami

pancarkan padanya beberapa mata air, Supaya mereka dapat makan dari buah-buahnya, dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka.

Maka mengapakah mereka tidak bersyukur?

Ayat tersebut menjelaskan bahwa selain memakan dari semua yang telah Allah berikan, manusia juga diberikan kebebasan untuk berusaha dengan tangan mereka sendiri seperti melakukan produksi atau membuat barang untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya.

Sedangkan di dalam hadist Nabi di sebutkan yang artinya: *“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga kaum itu sendiri yang akan merubahnya”*.

Jika hadits tersebut dikaitkan dengan masalah produksi, maka dapat dijelaskan bahwa produksi yang dilakukan oleh sebuah perusahaan pada umumnya memiliki hubungan kedekatan dengan istilah merubah keadaan. Perusahaan mempunyai visi dan misi serta tujuan yang ingin mereka capai dengan cara memproduksi barang sebanyak-banyaknya dan berusaha untuk menjual sebanyak-banyaknya pula.

Jika dilihat dari sisi konsumen, maka kegiatan produksi yang dilakukan oleh sebuah perusahaan akan merubah keadaan konsumen karena kebutuhan konsumen akan dapat terpenuhi tanpa harus bersusah payah mendapatkannya. Dengan demikian, islam memandang bahwa keadaan tidak berubah dengan sendirinya tanpa ada usaha dan kerja keras yang dilakukan baik itu oleh pihak perusahaan sebagai penyedia barang dan jasa maupun pihak konsumen sebagai pengguna.

Sedangkan di dalam hadist lain juga dijelaskan :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ إِذْ عَمَلُ أَحَدِكُمْ عَمَلًا أَنْ يَثْقَنَهُ

Artinya: Sesungguhnya Allah menyukai seseorang di antara kamu yang ketika mengerjakan sesuatu perkara, dilakukan dengan tekun dan hati-hati.
(H.R. Baihaqi).

Berdasarkan penjelasan hadits di atas, dapat kita simpulkan bahwa dalam hal membuat sesuatu atau memproduksi suatu barang harus dilakukan dengan penuh hati-hati agar produk yang dihasilkan berkualitas.

Demikianlah pandang sederhana islam tentang masalah pentingnya kegiatan produksi dalam sebuah perusahaan guna untuk memenuhi kebutuhan hidup dan menunjang proses kelancaran aktivitas kehidupan manusia.

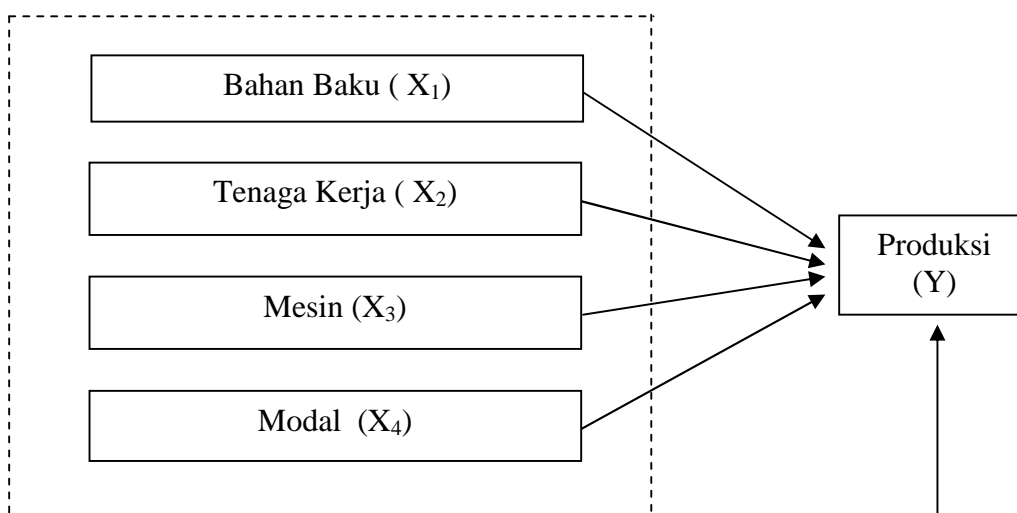
E. Penelitian Terdahulu

1. Irham Darlis (2005), dengan judul penelitian:” Analisis Produksi Minyak Kelapa Sawit (CPO) pada PT. Ramjaya Pramukti Tapung”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ternyata bahan baku, Tenaga Kerja (skill) dan Mesin produksi serta Modal (biaya) berpengaruh positif dalam menunjang kegiatan proses produksi di PT. Ramjaya Pramukti Tapung. Hal ini bisa dilihat dari besarnya pengaruh faktor-faktor produksi terhadap proses produksi minyak kelapa sawit (CPO) sebesar 49,3 %.
2. Isnayani (2005), dengan judul penelitian: “Analisis Produksi Plastik Pada PT. Yuddys Perkasa Pekanbaru”. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan hasil scoring, ternyata produksi dalam kategori baik. Berdasarkan uji hipotesis, ternyata pengadaan faktor-faktor produksi

berpengaruh positif terhadap produksi plastik di PT. Yuddys Perkasa Pekanbaru. Sementara itu besarnya pengaruh faktor-faktor produksi terhadap proses produksi sebesar 42,7 %.

F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan di atas, maka dapat digambarkan kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir.

Menurut peneliti, salah satu aspek yang terpenting dalam kegiatan produksi disebuah perusahaan khususnya perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur adalah ketersediaan bahan baku. Hal ini disebabkan jika bahan baku tidak ada, maka sudah dipastikan kegiatan proses produksi tidak dapat dilakukan dan dipastikan aktifitas diperusahaan akan terhambat.

Namun demikian, faktor-faktor lainnya juga sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi yang akan dilaksanakan. Secara umum proses produski sangat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu: ketersediaan bahan

baku, Tenaga Kerja, Mesin, dan Modal. Dengan demikian, jika keempat faktor tersebut tidak tersedia, maka sudah dipastikan kegiatan produksi diperusahaan tidak akan terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor produksi tersebut.

G. Hipotesis

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dibuat suatu hipotesis sebagai berikut: *Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir adalah dipengaruhi oleh Bahan Baku, Tenaga Kerja, Mesin dan Modal.*

H. Variabel Penelitian

Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produksi (Y).
2. Bahan baku (X_1)
3. Tenaga Kerja (X_2)
4. Mesin (X_3)

Modal (X_4)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) yang beralamat di Jl. Lintas Riau – Sumatera Utara, Desa Balai Jaya KM. 38, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir yang dimulai sejak bulan Oktober 2011 hingga selesai.

B. Jenis dan sumber data

Adapun jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data primer.

Menurut **Hasan (2002 : 37)** data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Dalam hal ini data primernya adalah data yang diperoleh langsung dari tanggapan responden tentang produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC).

2. Data Sekunder

Menurut **Hasan (2002 : 37)** data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber yang telah ada. Dalam hal ini data sekundernya adalah data yang telah tersedia yang dimiliki PT. Sinar Perdana Caraka. yang meliputi: data persediaan bahan baku,

data produksi, sejarah singkat perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara adalah Tanya jawab secara langsung terhadap pimpinan perusahaan maupun dengan karyawan perusahaan terutama yang menyangkut masalah produksi Kernel yang dihasilkan oleh PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
2. Kuisioner yaitu dengan mengajukan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan kelancaran produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

D. Populasi dan Sampel

Menurut **Sugiyono (2007 : 90)** populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah berjumlah 65 orang, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 65 orang yaitu seluruh tenaga kerja

bagian produksi yang terdiri dari 30 orang bagian bahan baku dan 35 orang bagian mesin dan proses produksi. Penarikan sampel ini dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Metode sensus adalah metode pengambilan sampel dengan mengambil seluruh populasi yang ada untuk diwawancarai dan diinterview guna untuk mendapatkan data.

E. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data yang diperoleh, penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu suatu cara yang dapat menjelaskan hasil penelitian yang ada dengan menggunakan persamaan rumus matematis dan menghubungkannya dengan teori yang ada, kemudian ditarik kesimpulan .

Pengukuran variabel-variabel yang terdapat dalam model analisis penelitian ini bersumber dari jawaban atas pertanyaan yang terdapat dalam angket. Karena semua jawaban tersebut bersifat deskriptif, sehingga diberi nilai agar menjadi data kuantitatif. Penentuan nilai jawaban untuk setiap pertanyaan menggunakan metode *Skala Likert* dengan pembobotan setiap pernyataan sebagai berikut:

- (1) Jika memilih jawaban Sangat Setuju (SS), maka diberi nilai 5
- (2) Jika memilih jawaban Setuju (S), maka diberi nilai 4
- (3) Jika memilih jawaban Netral (N), maka diberi nilai 3
- (4) Jika memilih jawaban Tidak Setuju (TS), maka diberi nilai 2
- (5) Jika memilih jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), maka diberi nilai 1

F. Uji Kualitas Data

Menurut **Haryanto (2002: 20)** Kualitas data penelitian suatu hipotesis sangat tergantung pada kualitas data yang dipakai di dalam penelitian tersebut. Kualitas data penelitian ditentukan oleh instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk menghasilkan data yang berkualitas.

1. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk menguji apakah jawaban dari kuesioner dari responden benar-benar cocok untuk digunakan dalam penelitian ini atau tidak. Validitas data yang ditentukan oleh proses pengukuran yang kuat. Suatu instrumen pengukuran dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut mengukur apa yang sebenarnya diukur. Uji validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur benar-benar cocok atau sesuai sebagai alat ukur yang diinginkan.

Hasil penelitian yang valid adalah bila terdapat kesamaan antara data yang dikumpulkan dengan data yang terjadi pada objek yang diteliti. Instrument valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) valid berarti instrument dapat digunakan untuk mengukur apa yang harusnya diukur.

Adapun kriteria pengambilan keputusan uji validitas untuk setiap pernyataan adalah *Corrected Item Total Correlation* atau nilai r_{hitung} harus berada > 0.3 . Hal ini dikarenakan jika nilai *Corrected Item Total Correlation* atau nilai $r_{hitung} < 0.3$, berarti item tersebut memiliki hubungan yang lebih rendah dengan item-item pertanyaan lainnya dari pada variabel yang diteliti, sehingga item tersebut dinyatakan tidak valid (**Sugiyono, 2007: 48**).

2. Uji Reliabilitas

Penguji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil jawaban dari kuisioner oleh responden benar-benar stabil dalam mengukur suatu gejala atau kejadian. Semakin tinggi reliabilitas suatu alat pengukur semakin stabil pula alat pengukur tersebut rendah maka alat tersebut tidak stabil dalam mengukur suatu gejala. Instrumen yang reliabel adalah instrument yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. (Harsono, 2002 ; 49).

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji reliabilitas adalah dengan melihat nilai Cronbach Alpha () untuk masing-masing variabel. Dimana suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.60 .

G. Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan terbebas dari bias yang mengakibatkan hasil regresi yang diperoleh tidak valid dan akhirnya hasil regresi tersebut tidak dapat dipergunakan sebagai dasar untuk menguji hipotesis dan penarikan kesimpulan, maka digunakan asumsi klasik. Tiga asumsi klasik yang perlu diperhatikan adalah:

1. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas adalah langkah awal yang harus dilakukan untuk setiap analisis *multivariate* khususnya jika tujuannya adalah inferensi. Tujuannya adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dengan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik

adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Jika data menyebar jauh dari regresi atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Multikolonieritas

Tujuan utama adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolonieritas dalam penelitian adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factor (VIF)* yang merupakan kebalikan dari toleransi sehingga formulanya adalah sebagai berikut: $VIF = \frac{1}{(1 - R^2)}$ Dimana R^2 merupakan koefisien determinasi. Bila korelasi kecil artinya menunjukkan nilai VIF akan besar. Bila $VIF > 10$ maka dianggap ada multikolonieritas dengan variabel bebas lainnya. Sebaliknya $VIF < 10$ maka dianggap tidak terdapat *multikolonieritas*.

3. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dilakukan untuk melihat hubungan korelasi atau hubungan yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam *times series* pada waktu yang berbeda. Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t . Jika ada, berarti terdapat Autokorelasi. Dalam penelitian ini keberadaan Autokorelasi diuji dengan Durbin Watson dengan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (e_t - e_{t-1})}{\sum_{t=2}^{t=n} e_t^2}$$

Keterangan:

- 1) Jika angka D - W di bawah - 2 berarti terdapat Autokorelasi positif.
- 2) Jika angka D - W diantara - 2 sampai + 2 berarti tidak terdapat Autokorelasi.
- 3) Jika D - W di atas + 2 berarti terdapat Autokorelasi negatif.

4. Uji Heterokedastisitas

Pengujian Heterokedastisitas dalam model regresi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan dari suatu pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi *heterokedastisitas*. Pengujian ini dilakukan dengan melihat pola tertentu pada grafik dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksikan dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah distandarized. Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- (1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola yang teratur (bergelombang melebar kemudian menyempit) maka telah terjadi *heterokedastisitas*.

(2) Jika tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 (nol) pada sumbu Y maka tidak terjadi *heterokedastisitas*.

H. Regresi Linear Berganda

Untuk menganalisa data penulis menggunakan metode regresi linear berganda, yaitu suatu metode statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat yang dibantu dengan menggunakan program SPSS. Analisis regresi linear berganda memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memasukan lebih dari satu variabel yang ditunjukan dengan persamaan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Dimana:

Y = Produksi

a = Konstanta

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien Regresi

X_1 = Bahan baku

X_2 = Tenaga kerja

X_3 = Mesin

X_4 = Modal

e = Tingkat kesalahan (error)

I. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier Berganda berdasarkan Uji Signifikansi simultan (F test), uji koefisien determinasi (R^2), uji signifikansi parameter individual (t test). Untuk menguji hipotesis penelitian, maka digunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

1. Uji Secara Parsial (uji t)

Uji signifikansi secara parsial (uji statistik t) ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 terhadap variabel dependen (Y) dengan asumsi variabel lainnya adalah konstan. Pengujian dilakukan dengan 2 arah (2 tail) dengan tingkat keyakinan sebesar 95 % dan dilakukan uji tingkat signifikan pengaruh hubungan variabel independen secara individual terhadap variabel dependen, dimana tingkat signifikansi ditentukan sebesar 5 % dan *degree of freedom* (df) = $n - (k + 1)$. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

(1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P value < maka:

- (a) H_a diterima karena memiliki pengaruh yang signifikan
- (b) H_0 ditolak karena tidak terdapat pengaruh yang signifikan

(2) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau P value > , maka :

- (a) H_a ditolak karena tidak memiliki pengaruh yang signifikan
- (b) H_0 diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan.

2. Uji Secara Simultan (Uji F)

Uji Signifikansi simultan ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen (X_1 , X_2 , X_3 dan X_4) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Analisa uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Namun sebelum membandingkan nilai F tersebut, harus ditentukan tingkat kepercayaan ($1 - \alpha$) dan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $= n - (k+1)$ agar dapat ditentukan nilai kritisnya. Adapun nilai Alpha yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05. Dimana kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

(1) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $P\ value < \alpha$ maka :

- (a) H_a diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan
- (b) H_0 ditolak karena tidak terdapat pengaruh yang signifikan

(2) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $P\ value > \alpha$ maka :

- (a) H_a ditolak karena tidak memiliki pengaruh yang signifikan
- (b) H_0 diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui persentase variabel independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Jika koefisien determinasi (R^2) = 1, artinya variabel independen memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Jika koefisien

determinasi (R^2) = 0, artinya variabel independen tidak mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Perusahaan

PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) adalah Perusahaan Milik Asing (PMA) yang memiliki beberapa cabang perusahaan yang dikenal dengan sebutan Wilmar Group. Perusahaan ini adalah salah satu perusahaan kelas dunia yang mengelolah kelapa sawit (Tandan Buah Segar) menjadi Minyak CPO (*Crude Palm Oil*).

PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) berlokasi di Desa Balai Jaya, KM. 38 Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir ini didirikan pada tahun 1998 oleh Bapak Maratua Sitorus dan resmi beroperasi sejak tanggal 24 November 1998 dengan kapasitas produksi 40 ton TBS/jam dan sudah Extention kapasitas produksinya menjadi 80 ton/jam pada tanggal 7 September 1999, dengan jumlah pegawai sebanyak 150 orang.

Selain letaknya yang startegis, PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) juga sangat peduli dan selalu memperhatikan lingkungan dari berbagai pencemaran baik pencemaran limbah padat, limbah cair dan pencemaran udara. Dan saat ini, PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) telah mendapatkan sertifikat lingkungan dari Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL) Propinsi Riau dengan No. 660.1/Bapedal-Penc/2u/tgl 11 Januari 2007 yang ditandatangani oleh Bapak Drs. Khairul Zainal selaku Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Propinsi Riau.

Adapun nilai proper yang diberikan adalah “Biru”. Ini artinya dalam menjalankan kegiatan produksinya, perusahaan sudah dapat menjalankan kegiatan

perusahaan sesuai dengan standar dan persyaratan yang telah ditentukan oleh Pemerintah Daerah. Dengan demikian, peran serta perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan yang sesuai dengan standar dan syarat yang ada cukup membuktikan bahwa perusahaan benar-benar telah menjalankan prinsip perusahaan yang menyangkut masalah perhatiannya terhadap lingkungan sekitar perusahaan.

Selain perhatiannya terhadap lingkungan sekitar, PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) juga memperhatikan kesejahteraan karyawan/karyawati perusahaan. Selain itu, perusahaan juga memperhatikan masyarakat sekitar dengan mengadakan berbagai program yang dikenal dengan program *Community Development (CD)* yang tujuannya adalah menjalin hubungan kerja sama yang baik dan positif dengan masyarakat dilingkungan perusahaan.

Saat ini, perusahaan telah memiliki luas areal lahan sebesar 137 H, dengan perincian sebagai berikut:

1. Lahan seluas 31 H, digunakan sebagai lahan untuk lokasi pabrik yang terdiri dari areal perkantoran termasuk laboratorium, areal perumahan karyawan, pabrik/mesin sebagai tempat melakukan kegiatan proses produksi dan pengolahan, areal parkir, kolam limbah, waduk air, pergudangan, dan lain-lain.
2. Lahan seluas 106 H, merupakan lahan perkebunan perusahaan yang sudah berproduksi normal dengan usia rata-rata tanaman sekitar 10 tahun keatas.

PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) memiliki komitmen yang tinggi untuk menjunjung *integritas profesionalisme* dan melaksanakan tata nilai yang berbasis *Team Work*. PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) selalu menjunjung tinggi Visi dan Misi juga Nilai-nilai Inti Wilmar Group.

Adapun nilai-nilai inti dari PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) adalah sebagai berikut:

1. Profesionalisme yang didasari rasa memiliki
 - a. Penuhi janji
 - b. Penuhi lebih dari yang diminta
 - c. Penuhi dengan stulus hati
 - d. Penuhi dengan benar
 - e. Penuhi untuk kepentingan perusahaan
2. Kerendahan hati yang didasari kesederhanaan
 - a. Hormatilah orang lain
 - b. Layanilah mereka dengan tulus
 - c. Bekerjalah dengan ikhlas
 - d. Belajarlah untuk kesempurnaan
3. Integritas yang didasari kejujuran
 - a. Jujurlah terhadap diri sendiri dan orang lain
 - b. Berlaku adillah kepada orang lain
 - c. Bertanggungjawablah terhadap perbuatan pribadi

- d. Jangan mau dijual
- 4. Kerja keras yang didasari sinergi tim
 - a. Bekerja dengan satu tujuan bersama
 - b. Bekerja dengan satu tekad bersama
 - c. Bekerja dengan satu gerak bersama
 - d. Bekerja dengan satu hati bersama
- 5. Kepemimpinan yang berwawasan global
 - a. Mengembangkan visi
 - b. Mengembangkan sinergi
 - c. Menunjukkan keteladanan
 - d. Membimbing bawahan
 - e. Memelihara bawahan

Sedangkan tujuan dibentuknya PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) adalah sebagai berikut:

1. Menampung hasil buah sawit (Tandan Buah Segar) yang di produksi oleh para petani kelapa sawit yang berada di Daerah Balai Jaya dan sekitarnya.
2. Memperoleh hasil olahan dari Tandan Buah Segar berupa Minyak CPO (*Crude Palm Oil*) dan *Palm Kernel* (PK) yang dapat dijual dengan mutu yang tinggi.
3. Menampung para pengangguran baik yang berpengalaman maupun yang baru, sehingga pengangguran yang ada khususnya di Desa Balai Jaya dapat berkurang.

4. Mendapatkan laba atau profit yang optimum atas hasil olahan buah sawit yang diperoleh perusahaan.
5. Untuk pengembangan pabrik baik pengolahan Tandan Buah Segar maupun produk turunan.
6. Menjaga dan menambah penghijauan lingkungan sekitar.
7. Memelihara kekayaan alam khususnya menjaga kelestarian dan meningkatkan kesuburan tanah serta sumber tata air.
8. Dan masih banyak lagi tujuan didirikannya PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) namun yang paling utama adalah untuk memperoleh hasil yang memuaskan.

B. Visi dan Misi

Setiap perusahaan baik itu yang bergerak dibidang manufaktur maupun jasa, tentunya mempunyai visi dan misi yang ingin dicapai. Begitu juga halnya PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) ini. Adapun visi dan misi PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) adalah sebagai berikut:

Visi

“ Perusahaan kelas dunia yang dinamis dibisnis Agrikultur dan industri terkait dengan pertumbuhan yang dinamis dengan tetap mempertahankan posisinya sebagai pemimpin pasar di dunia melalui kemitraan dan manajemen yang baik”.

Misi

“Menjadi mitra usaha yang unggul dan layak dipercaya bagi Stakeholder”

C. Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk menjalankan kerja sama yang baik diperlukan suatu tempat yang dinamakan dengan organisasi. Organisasi adalah suatu tempat sekelompok orang yang bekerja sama dalam struktur dan koordinasi tertentu dalam mencapai tujuan tertentu. Berbagai organisasi memiliki tujuan yang berbeda-beda tergantung pada jenis organisasinya. Salah satunya adalah organisasi perusahaan yang bertujuan untuk memperoleh *profit* atau keuntungan.

Sekalipun tidak semua perusahaan bertujuan untuk mencari keuntungan, namun *profit* adalah salah satu tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan dimanapun. Jika tujuan dari perusahaan adalah *profit*, maka perusahaan atau organisasi bisnis adalah sekumpulan orang atau kelompok yang memiliki tujuan untuk meraih *profit* dalam kegiatan bisnisnya. Sehingga mereka berupaya untuk mewujudkan tujuannya tersebut melalui kerja sama didalam organisasi tersebut.

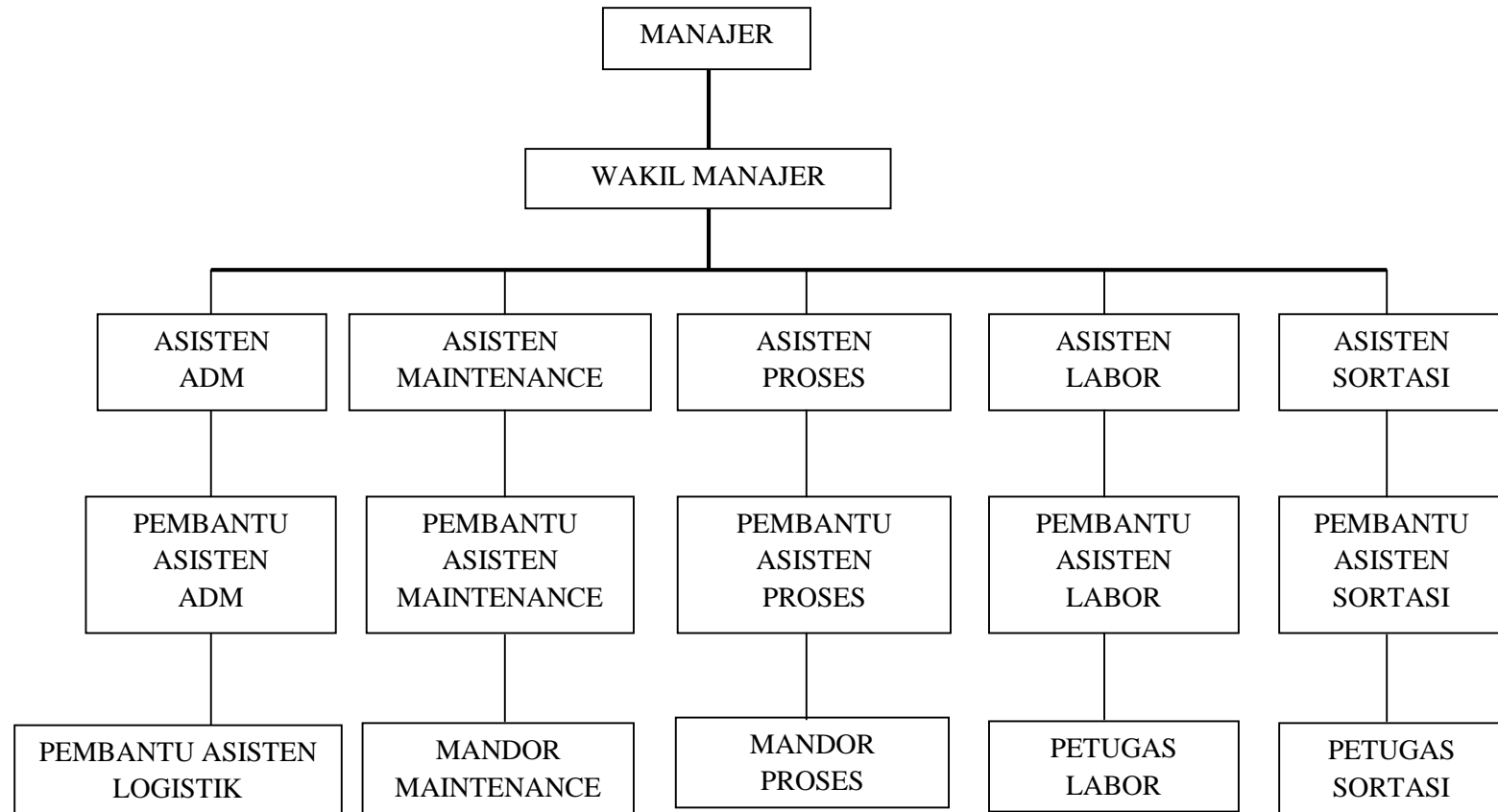
Biasanya dalam pengorganisasian, manajer mengalokasikan keseluruhan sumber daya organisasi sesuai dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan suatu kerangka kerja. Kerangka kerja organisasi tersebut disebut sebagai desain organisasi (*Organizational design*). Bentuk spesifik dari kerangka kerja organisasi dinamakan dengan Struktur Organisasi (*Structure Organizational*).

Struktur organisasi pada dasarnya merupakan desain organisasi dimana manajer melakukan alokasi sumber daya organisasi, terutama yang terkait

dengan pembagian kerja dan sumber daya yang dimiliki organisasi serta bagaimana keseluruhan kerja tersebut dapat dikoordinasikan dan dikomunikasikan. Struktur organisasi yang penulis maksud dalam penulisan skripsi ini adalah suatu struktur atau bagan organisasi yang menggambarkan garis kerja sama antara individu-individu yang tergabung didalam organisasi PT. Sinar Perdana Caraka (SPC). Berikut ini dapat kita lihat bentuk struktur organisasi PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir sebagai berikut:

GAMBAR IV.1

**STRUKTUR ORGANISASI PT. SINAR PERDANA CARAKA (SPC)
KECAMATAN BAGAN SINEMBAH KABUPATEN ROKAN HILIR**



Sumber: PT. Sinar Perdana Caraka Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir

D. Uraian Tugas

1. Manajer

Manajer adalah pimpinan pabrik yang mempunyai garis koordinasi terhadap wakil manajer. Wakil manajer pabrik mempunyai garis komando terhadap asisten administrasi, asisten *maintenance* (perawatan), asisten proses, asisten labor, dan asisten sortasi. Adapun tugas dari manajer adalah sebagai berikut:

- a. Mengkoordinasikan penyusunan laporan manajemen serta mempertanggungjawabkan keakuratan dan kebenaran data serta ketepatan waktu penyampaian.
- b. Mengolah seluruh asset yang menjadi tanggung jawab berupa kegiatan perencanaan operasional pabrik yang meliputi produksi pengolahan, teknik lapangan, dan administrasi keuangan serta pengawasan keuangan guna untuk menghasilkan kinerja dalam bentuk laba secara maksimal dengan berpedoman pada kebijakan yang ditetapkan direksi.
- c. Melakukan penilaian prestasi karyawan bawahan

2. Wakil Manajer

Wakil manajer mempunyai hubungan komando yang kuat terhadap asisten administrasi, asisten *maintenance* (perawatan), asisten proses, asisten labor, dan asisten sortasi. Adapun tugas wakil manajer adalah:

- a. Membantu mengolah seluruh asset yang menjadi tanggung jawab berupa kegiatan perencanaan operasional pabrik yang meliputi

produksi pengolahan, tehnik lapangan, dan administrasi keuangan.

- b. Membantu mengkoordinasikan penyusunan laporan manajemen serta mempertanggungjawabkan semua pekerjaan yang dilakukan kepada atasan.
- c. Turut membantu melakukan penilaian prestasi karyawan bawahan.

3. Asisten Administrasi

Asisten administrasi mempunyai tugas-tugas yang harus dijalankan, diantaranya:

- a. Menyusun administrasi pabrik sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan direksi dan arahan manajer perusahaan.
- b. Membantu pengelolaan tenaga kerja, biaya, barang dan bahan baku disemua bidang sesuai dengan kebijakan manajer dan ketentuan norma yang berlaku.
- c. Menyusun laporan administrasi untuk pabrik dan menyiapkan laporan keuangan dan melakukan penilaian prestasi karyawan bawahan.

4. Pembantu Asisten Administrasi

Pembantu asisten administrasi melakukan pengolahan administrasi pembukuan keuangan dengan baik yang sesuai dengan pedoman, sehingga dapat disajikan berupa laporan keuangan dan berupa laporan manajemen dan laporan-laporan lainnya sebagai bahan informasi untuk pertimbangan dan pengambilan keputusan oleh manajer pabrik.

Sedangkan secara rinci tugas dan tanggung jawab pembantu asisten administrasi didalam organisasi perusahaan ini antara lain:

- a. Mengatur pembagian kerja dalam melengkapi peralatan secara teratur dan terpadu.
- b. Menempatkan tenaga kerja pada bagian atau pekerjaan yang sesuai dengan bakat keterampilannya, agar kegairahan kerja tetap dapat terpelihara dengan baik.
- c. Menyediakan dana yang dibutuhkan perusahaan serta mengeluarkannya sesuai dengan permintaan setelah mendapat persetujuan dari manajer.

5. Pembantu Asisten Logistik

Pembantu asisten logistik juga memiliki tanggungjawab dalam hal penanganan kegiatan proses produksi diperusahaan. Adapun beberapa tugas yang harus dijalankan adalah sebagai berikut:

- a. Memantau dan mengawasi jalannya kegiatan proses produksi diperusahaan
- b. Memantau kebutuhan logistik yang dibutuhkan
- c. Menyediakan dan menjaga agar tidak terjadi kekurangan logistik diperusahaan seperti masalah-masalah penanganan kerusakan pada mesin, *sparepart* dan lain-lain.

6. Asisten *Maintenance* (Perawatan)

Tugas dan tanggung jawab Asisten *Maintenance* (perawatan) yaitu merencanakan, mengatur kelengkapan sarana produksi yang berhubungan dengan peralatan, mesin-mesin pengadaan tenaga listrik, boiler serta mengadakan pemeliharaan dan perbaikan agar produksi berjalan lancar. Berikut uraian dari tugas asisten *maintenance* yaitu :

- a. Mengadakan peninjauan secara teratur mengenai semua keadaan mesin dan peralatan, gudang dan bangunan pabrik serta mengatur dan merencanakan pemeliharaan dan perbaikan.
- b. Menyelenggarakan administrasi pemeliharaan.
- c. Mengawasi pemakaian arus listrik domestik dan penerangan jalan.

7. Pembantu Asisten *maintenance* (Perawatan)

Pembantu asisten *maintenance* (perawatan) bertugas untuk melakukan tindakan pengawasan, pengamatan dan peninjauan juga perbaikan terhadap kinerja mekanik. Secara umum, pembantu asisten *maintenance* (perawatan) mempunyai tugas dan tanggung jawab :

- a. Bertanggung jawab kepada asisten *maintenance* (perawatan) pabrik
- b. Mengkoordinasikan/mengawasi pelaksanaan kerja mandor perawatan.
- c. Bertanggung jawab terhadap kelancaran tugas seluruh bagian mesin.

8. Mandor Perawatan

Mandor perawatan mempunyai tugas dan tanggungjawab dalam mengawasi dan menjaga kelancaran perawatan mesin dan boiler yang dibagi sesuai kebutuhan. Secara rinci tugas dari mandor perawatan adalah:

- a. Mengawasi dan mengatur kelancaran penggunaan mesin-mesin di *power house* dan *boiler station*.
- b. Mengatur dan mengawasi perbaikan alat-alat produksi.
- c. Mengusahakan agar pemakaian mesin dan peralatan dapat seefisien mungkin sesuai dengan kebutuhan.

9. Asisten Proses (Produksi)

Asisten proses bertugas mengatur dan mengawasi pengolahan agar pelaksanaannya sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditetapkan serta bekerja secara efisien dan disiplin. Secara rinci uraian tugas dari asisten pengolahan adalah :

- a. Membantu manajer pabrik dalam mempersiapkan rencana produksi, kondisi mesin, dan peralatan serta bahan baku yang digunakan agar proses produksi berjalan lancar.
- b. Mengawasi jam kerja karyawan dan melaksanakan pembagian-pembagian kerjanya sesuai dengan yang telah ditentukan manajer pabrik. Mengawasi operasional pabrik meliputi tenaga kerja, peralatan dan kondisi operasi sesuai ketentuan.
- c. Memeriksa laporan-laporan dari bawahannya dan menyerahkan hasil

analisis seluruh kegiatan yang telah dilaksanakannya kepada manajer pabrik.

10. Asisten labor (Pengendalian Kualitas)

Asisten labor (pengendalian mutu) bertugas untuk mengawasi mutu dalam bidang pengawasan mutu barang jadi serta bertanggungjawab atas penelitian yang dilakukan. Berikut adalah uraian tugas dari pengawasan pengendalian mutu:

- a. Melaksanakan pengawasan mutu barang jadi serta bertanggungjawab terhadap pengambilan contoh CPO (*Crude Palm Oil*) dan Kernel, serta mengadakan analisis mengenai tingkat FFA (serabut), Moisture (air/cairan) dan Dirt (kotoran).
- b. Melakukan percobaan untuk meningkatkan mutu barang dan memberikan hasil percobaan kepada pengawas mutu.
- c. Membuat laporan mengenai hasil pemeriksaan dan laporan hasil kegiatan harian bagiannya.

11. Asisten Pembantu Labor

Membantu asisten pengendalian mutu dalam pengawasan bahan baku serta bertanggung jawab atas penelitian yang dilakukan.

- a. Melakukan pengawasan mutu bahan baku serta bertanggung jawab terhadap pengambilan contoh kelapa sawit dari masing-masing kebun.
- b. Mengadakan analisa mengenai tingkat kemasakan dari kelapa sawit untuk menentukan *rendement*.

- c. Membuat laporan mengenai hasil pemeriksaan dan laporan hasil kegiatan harian bagiannya untuk diserahkan kepada pengawas.

12. Petugas Labor

Petugas labor bertanggung jawab langsung kepada asisten pengendalian mutu. Petugas labor memiliki garis koordinasi kepada mandor sortasi dan mandor pengendalian mutu. Petugas labor mempunyai kewenangan untuk mengetahui bagaimana laporan suatu nilai mutu dari pasokan bahan baku berupa buah kelapa sawit yang masuk ke perusahaan. Secara rinci uraian tugas dari mandor adalah:

- a. Mengawasi analisa penerimaan TBS yang masuk ke pabrik.
- b. Mengawasi pekerjaan laboratorium secara menyeluruh dan mengambil sampel untuk di analisa serta menyeleksi seluruh data analisa yang dilakukan untuk mengetahui penyimpangan yang terjadi secara *preventif* dan *kuratif*.
- c. Menganalisa mutu produksi minyak sawit dan inti sawit serta ukuran mutu limbah.

13. Asisten Sortasi

Asisten sortasi bertugas untuk melakukan pengawasan dan memberikan teguran dan nasehat terhadap petugas sortasi yang dinilai tidak teliti dan tidak objektif dalam bekerja. Secara rinci, tugas asisten sortasi adalah:

- a. Membuat laporan hasil pekerjaan setiap pagi dan sore.
- b. Mengawasi kesengajaan kerusakan berondolan dan benda asing berupa batu, tanah dan kayu yang masuk kedalam peron.
- c. Bertanggung jawab atas kebersihan lantai, parit, atap *Loading Ramp* dan lokasi sekitar sortasi sampai dengan kebadan jalan timbangan TBS.

Petugas Sortasi adalah petugas yang berfungsi melakukan penilaian terhadap mutu panen terhadap setiap kebun yang mengolah buah dipabrik dengan menentukan kondisi buah yang dianggap mewakili setiap buah yang masuk.

E. Tahap-tahap Pengolahan Kernel

Proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi Kernel biasanya selalu diawali dengan proses panen, baik itu panen yang dilakukan di kebun inti maupun dengan cara membeli Tandan Buah Segar (TBS) dari pekebun dan agen setempat. Adapun tahap-tahap pengolahan Kernel adalah sebagai berikut :

1. Panen

Berdasarkan keterangan yang penulis terima, umumnya tanaman kelapa sawit mulai berbunga dan membentuk buah setelah berumur 2-3 tahun. Buah akan menjadi masak sekitar 5-6 bulan setelah penyerbukan. Proses pemasakan buah kelapa sawit dapat dilihat dari perubahan warna kulit buahnya. Buah akan berubah menjadi merah jingga jika masak. Pada saat buah

masak, maka kandungan minyak pada daging buah akan muncul.

Proses pemanenan pada buah kelapa sawit meliputi pemotongan tandan buah, pemungutan berondolan, dan mengangkutnya dari pohon ke Tempat Pengumpulan Hasil (TPH) yang selanjutnya diangkut ke pabrik. Pelaksanaan pemanenan tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Perlu memperhatikan beberapa kriteria sebab tujuan pemanenan kelapa sawit adalah untuk mendapatkan rendemen minyak yang tinggi dan kualitas minyak yang baik. Ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam proses pemanenan Tandan Buah Segar (TBS), yaitu sebagai berikut :

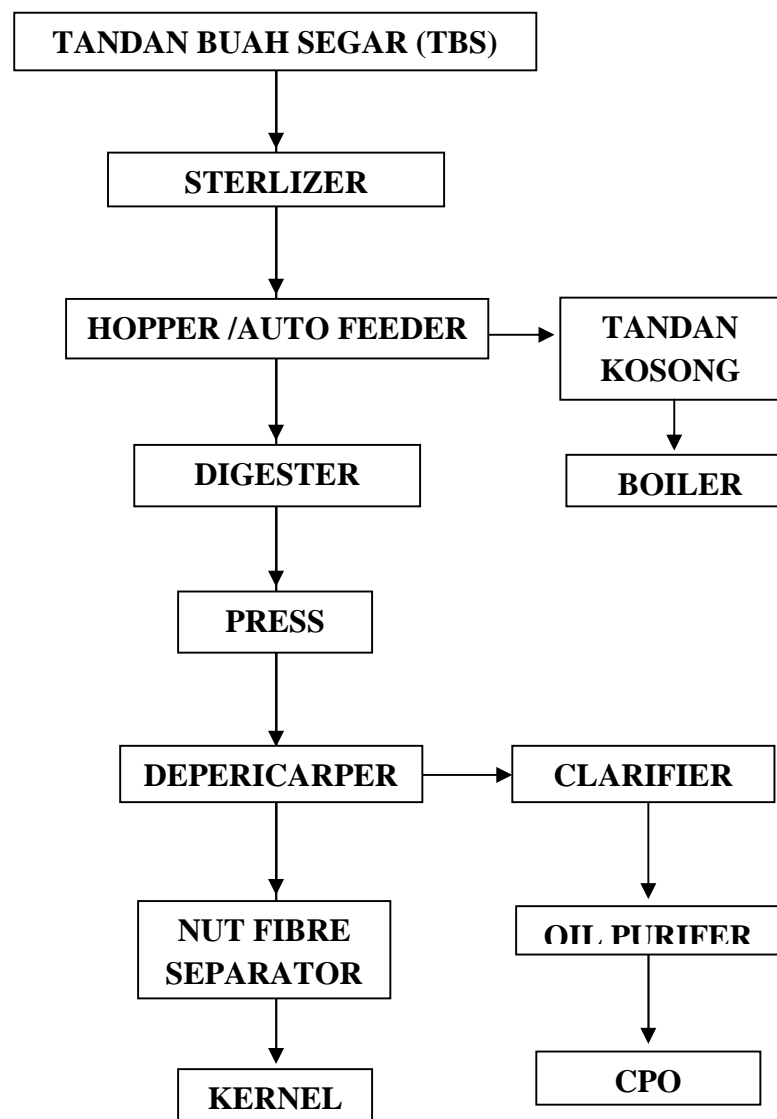
- a. Matang panen
- b. Cara panen
- c. Alat panen
- d. Rotasi dan sistem panen
- e. Kualitas panen

2. Pengolahan hasil panen

Adapun tujuan dari pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) di pabrik adalah untuk memperoleh minyak kelapa sawit yang bermutu tinggi. Proses tersebut berlangsung cukup panjang dan rumit serta memerlukan *control* yang cermat, dimulai dari pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) atau brondolan dari TPH ke pabrik sampai dihasilkan minyak sawit dan inti sawit dan kernel.

Secara umum, ada dua macam hasil olahan utama Tandan Buah Segar (TBS) di pabrik, yaitu minyak kelapa sawit yang merupakan hasil pengolahan daging buah dan minyak kernel yang dihasilkan dari cangkang buah atau yang disebut kernel. Secara ringkas tahap-tahap pengolahan TBS sampai dihasilkannya Kernel adalah sebagai berikut:

GAMBAR IV.2
BAGAN PROSES PENGOLAHAN KERNEL



Sumber: PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir

a. Jembatan Timbang

Tandan Buah Segar (TBS) yang dibawa dari lapangan (kebun) maupun yang berasal dari kebun petani yang menggunakan kendaraan truk setibanya dipabrik harus melapor kepada Keamanan (hansip) dengan menyerahkan Surat Pengantar (PB.25) setelah dicatat dan distempel oleh petugas timbangan untuk dilakukan penimbangan.

b. Sortasi dan *Loading Ramp*

Adalah tempat penampungan Tandan Buah Segar (TBS), dan pengisian TBS ke lori-lori, disamping itu juga sebagai tempat untuk menyortir TBS yang diterima apakah sesuai dengan yang telah ditentukan, serta berfungsi untuk mengurangi kotoran-kotoran seperti sampah, kelopak, dan lain-lain agar jangan terikut ke dalam lori. Lori adalah merupakan Keranjang untuk tempat TBS yang akan direbus dan sesudah direbus.

c. Proses perebusan (*Sterlizer*)

Adapun Tujuan dari perebusan ini adalah untuk mematikan enzim-enzim yang terdapat dalam buah dan untuk mempermudah proses selanjutnya. Sedangkan lama proses perebusan ini berlangsung berkisar 85-90 menit dengan sistem 3 (tiga) puncak (*triple peak*) dan tekanan 3 Kg/cm². **Puncak pertama tekanan sampai 1,5 Kg/cm², puncak kedua tekanan sampai 2,0 Kg/cm² dan puncak ketiga tekanan sampai 2,8 – 3,0 Kg/cm².**

d. Alat angkat (*Hoisting Crane*)

Proses selanjutnya setelah perebusan maka lori-lori yang berisi Tandan Buah Segar (TBS) dikeluarkan dari dalam tempat perebusan dengan mempergunakan *Capstand*, lalu lori yang berisi buah rebus tersebut diangkat dengan menggunakan *Hoisting Crane* kemudian dituangkan kedalam Stasiun penebah (*Hopper/Auto Feeder*).

e. Stasiun Penebah (*Hopper/Auto Feeder*)

Proses selanjutnya adalah Buah rebusan yang dituangkan kemudian dimasukan kedalam *Striper Drum* untuk dibanting. Proses yang berlangsung didalam *Stripper Drum* yang dengan 23-25 rpm. Didalam proses pembantingan, berondolan akan terlepas dari tandan, melalui kisi-kisi yang ditampung oleh ulir pengantar dan diteruskan ke *Fruit Elevator*, *Distributing Conveyor*. Tandan kosong akan keluar dari ujung Drum dan ditampung oleh *Empty Bunch Conveyor* untuk diantar ke *Incenerator* yang selanjutnya akan di bakar untuk dijadikan sebagai pupuk atau langsung diangkut dengan menggunakan truk yang selanjutnya akan disebarakan ke kebun.

f. Pelumat Buah (*Disgester*)

Adapun proses berikutnya setelah proses pemisahan tandan dengan berondolan atau daging buah, selanjutnya adalah berondolan yang masuk kedalam *digester* diaduk sedemikian rupa untuk dilumatkan sehingga sebagian besar daging buah akan terlepas dari biji. Proses pengadukan dan pelumatan berondolan

dapat berlangsung dengan baik apabila *Digester* berisi penuh atau minimal $\frac{1}{4}$ dari volume *digester*. Dalam proses pelumatan brondolan ini juga diperlukan *temperature digester* yang harus stabil, yaitu harus selalu lebih dari 90° Celcius.

g. Pengepresan (*Press*)

Proses selanjutnya setelah berondolan dilumat didalam *digester*, maka dimasukan kedalam *Screw Press* untuk dipress dengan tekanan 30-50 bar dan ditambah air pengencer dengan temperatur $90^{\circ} - 95^{\circ}\text{C}$. Penambahan air dapat pula dilakukan di *Oul Gutter* kemudian dialirkan ke *Sand Trap Tank 1,2* kemudian disaring dengan *Vibro Double Deck* dan diteruskan ke *Crude Oil Tank* yang selanjutnya ke stasiun klarifikasi untuk proses pemurnian. Sedangkan ampas dan biji ditampung didalam *Cake Breaker Conveyor* untuk pemisahan biji dan serabut di *Depericarper*.

h. Pemisah Ampas dan Biji (*Depericarper*)

Proses ini dilakukan di *depericarper*. *Depericarper* adalah alat untuk memisahkan ampas dengan biji, serabut ampas masuk kedalam *Fibre Cyclone*, selanjutnya diteruskan ke *Boiler* dengan alat pengantar yang disebut *Fibre Shell Conveyor* untuk dijadikan sebagai bahan bakar *Boiler*. Sedangkan biji masuk ke drum pemoles yang disebut *Polishing Drum* untuk membersihkan sisa-sisa serabut yang masih melekat pada biji.

i. Stasiun Klarifikasi

Minyak yang ditampung di *Crude Oil Tank* dipompa kedalam klarifikasi yang selanjutnya akan dimasukan kedalam *Vertical Continous Tank (VCT)* guna untuk memisahkan *Sludge* dengan minyak. Temperatur VCT berkisar antara 90°C s/d 1000 °C, Minyak akan berada pada lapisan atas, selanjutnya akan dialirkan ke *Oil Tank*, sedangkan *Sludge* yang masih mengandung minyak dialirkan ke *Sludge Tank* yang selanjutnya diolah dengan *Sludge Seperator*.

j. Sludge Sepator

Sludge yang berasal dari *Sludge Tank* masih mengandung minyak, dalam hal ini *Sludge Sepator* berfungsi mengutip minyak, air dan kotoran, maka minyak yang biji nya lebih kecil akan terlempar kedalam *Bowl* dan selanjutnya dialirkan ke *Cude Oil Tank*, dan dialirkan ulang ke VCT. *Cairan yang berat jenisnya lebih besar dari minyak terdorong ke bagian dinding Bowl dan keluar melalui Nozzle dan dialirkan ke Sludge Pit.*

k. Pengolahan Biji/ Inti sawit

Nut yang berasal dari Drum jatuh dan ditampung oleh *Nut Conveyor* untuk diteruskan ke *nut hopper*. Selanjutnya *nut* masuk ke *Ripple* dan di *Ripple Mill* ini *Nut* dipecah. *Biji dan nut yang dipecah yang masih bercampur ditampung dalam Cracked Mixtere Conveyor dan diteruskan ke Cake Mixture Elevator untuk dibawa ke Sparging Coloum I dan II (LDTS I dan LTDS II).*

LTDS I berfungsi memisahkan abu-abu serabut halus serta cangkang dan batuan yang ikut terolah, sedangkan di LTDS II produksi diambil dari pangkal bawah kolom. Inti pecah dan cangkang kasar yang dikeluarkan dari cabang tengah kolom diteruskan ke Clay Bath. Inti yang dihasilkan tadi diteruskan ke Kernel Silo untuk dikeringkan dan cangkang digunakan sebagai bahan bakar Boiler.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Responden

Analisis identitas responden dalam penelitian ini di lihat dari beberapa sisi, diantaranya adalah berdasarkan tingkat usia responden, tingkat pendidikan responden dan berdasarkan jenis kelamin responden. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada keterangan berikut ini :

1. Responden Menurut Tingkat Usia

Pada bagian ini akan memberikan gambaran secara umum mengenai keadaan responden di tinjau dari kelompok usia. Untuk lebih jelasnya, berikut dapat di lihat pada tabel V.1 berikut ini:

Tabel V.1 Responden Berdasarkan Tingkat Usia

No	Usia Responden	Frekuensi	
		Orang	Persentase (%)
1	20 – 30	21	32,31
2	31 – 40	40	61,54
3	41 – 50	4	6,15
Jumlah		65	100 %

Sumber: Data Olahan 2012

Berdasarkan tabel V.1 di atas, maka dapat diketahui bahwa berdasarkan tingkat usia, responden yang berusia antara 20 – 30 tahun berjumlah 21 orang atau sebesar 32,31 %, sedangkan yang berusia antara 31 – 40 tahun berjumlah 40 orang atau sebesar 61,54 % dan responden yang berusia antara 41 – 50 tahun

berjumlah 4 orang atau sebesar 6,15 %. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata usia responden berkisar antara 31 - 40 tahun. Hal ini dikarenakan diusia 31 – 40 tahun adalah usia yang produktif dan masih memiliki motivasi dan semangat serta tenaga yang cukup dalam mengerjakan pekerjaan keras.

2. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Kemudian keadaan responden jika di lihat dari tingkat pendidikannya, maka dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel V.2 Responden Menurut Pendidikan

No	Pendidikan	Frekuensi	
		Orang	Persentase (%)
1	SLTP	21	32,31
2	SLTA	39	60,00
3	D3	5	7,69
Jumlah		65	100 %

Sumber: Data Olahan 2012

Berdasarkan tabel V.2 di atas, diketahui bahwa berdasarkan tingkat pendidikan responden, untuk pendidikan SLTP sebanyak 21 orang atau sebesar 32,31 %, sedangkan untuk pendidikan SLTA sebanyak 39 orang atau sebesar 60,00 %, kemudian untuk pendidikan D3 sebanyak 5 orang atau sebesar 7,69 %. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan responden adalah tamatan SLTA. Hal ini dikarenakan tamatan SLTA pada umumnya sudah produktif, sedangkan sebagian besar peralatan yang digunakan untuk proses produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) tergolong

sederhana, sehingga tenaga kerja yang dibutuhkan juga tidak harus tamatan sarjana.

3. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Kemudian keadaan responden jika di lihat dari Jenis Kelamin, maka dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel V.3 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	
		Orang	Persentase (%)
1	Pria	62	95,38
2	Wanita	3	4,62
Jumlah		65	100 %

Sumber: Data Olahan 2012

Berdasarkan tabel V.3 di atas, diketahui bahwa berdasarkan jenis kelamin responden, untuk responden yang berjenis kelamin pria adalah sebanyak 62 orang atau sebesar 95,38 %, sedangkan yang berjenis kelamin wanita adalah sebanyak 3 orang atau sebesar 4,62 %. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden berjenis kelamin pria. Hal ini dikarenakan untuk menyelesaikan pekerjaan seperti ini lebih banyak dibutuhkan tenaga pria dari pada tenaga wanita. Alasannya adalah karena sebagian besar proses produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka (SPC) masih harus menggunakan peralatan berat yang tidak mampu diselesaikan oleh tenaga kerja wanita.

B. Deskripsi Variabel

1. Bagian Variabel Bahan Baku (X_1)

Bahan baku adalah bahan-bahan yang dimiliki perusahaan yang belum dikerjakan dalam proses produksi dimana sifat maupun wujudnya belum berubah menjadi barang jadi (**Ahyari, 2003: 265**).

Bahan baku merupakan bahan utama dari suatu produk atau barang. Oleh karena itu perlu adanya persediaan bahan baku agar tidak mengganggu kegiatan proses produksi di sebuah perusahaan. Itulah sebabnya setiap perusahaan harus mempunyai rencana mengenai persediaan bahan baku maupun usaha-usaha lain dalam mengatasi terjadinya krisis bahan baku.

Dalam upaya untuk menjaga tingkat kestabilan produksi suatu produk, maka perlu dilakukan sebuah kegiatan berupa pengendalian persediaan bahan baku. Sasaran dari pengendalian bahan baku yaitu untuk menjaga persediaan dan pengaturan yang optimal untuk operasi perusahaan pada laba maksimum, serta mengalami pengendalian persediaan bahan baku yakni untuk memastikan bahan baku yang benar dan berkualitas yang baik serta kualitas pada tempat yang betul pada waktu yang betul (**Amien, 2003 : 102**).

Upaya-upaya lain yang dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas bahan baku adalah dengan melakukan pengawasan atau pengendalian terhadap bahan baku yang digunakan. Dengan demikian, maka baik kualitas produk maupun tingkat produksi yang dihasilkan dapat dijaga dengan baik.

Untuk melihat rekapitulasi jawaban responden tentang bahan baku tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.4 Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Bahan Baku (X₁).

No	Pernyataan	Frekuensi					Jumlah
		SS	S	N	TS	STS	
1	Jumlah pasokan bahan baku sudah cukup	16	34	10	5	0	65
		24,6%	52,3%	15,4%	7,69%	00,0%	100 %
2	Kualitas bahan baku sangat berpengaruh terhadap produksi Kernel yang dihasilkan	17	33	7	8	0	65
		26,1%	50,8%	10,8%	12,3%	00,0%	100 %
3	Bahan baku yang sampai di pabrik segera diolah, tanpa harus menunggu lama	12	4	13	36	0	65
		18,5%	6,15%	20,0%	55,4%	00,0%	100 %
4	Bahan baku yang diproses sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan	11	13	30	11	0	65
		16,9%	20,0%	46,2%	16,9%	00,0%	100 %
5	Kapasitas penampungan bahan baku sangat memadai	13	21	16	10	5	65
		20,0%	32,4%	24,6%	15,4%	%	100 %
Jumlah		69	105	76	70	5	325
Rata-rata		14	21	15	14	1	65
Persentase		21,5%	32,3%	23,1%	21,5%	1,53%	100%

Sumber: Data Olahan

Dari penelitian yang penulis lakukan tentang bahan baku yang dituangkan dalam Tabel V.4, dapat dilihat bahwa lebih dari 76,9 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Jumlah pasokan bahan baku sudah cukup, kemudian lebih dari 76,9 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Kualitas bahan baku sangat berpengaruh terhadap produksi Kernel yang dihasilkan, selanjutnya lebih dari 24,6 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan tentang bahan baku yang sampai di pabrik segera diolah, tanpa harus menunggu lama, hal ini menunjukkan bahwa bahan baku yang masuk ke perusahaan tidak segera diolah oleh pihak perusahaan dan selalu dibiarkan menumpuk terlalu lama di tempat penampungan, namun hal ini umumnya tidak terlalu mempengaruhi kualitas produk Kernel yang dihasilkan melainkan hanya akan berpengaruh

terhadap kualitas dan produksi Minyak Mentah (*Crude Palm Oil*). Selanjutnya lebih dari 36,9 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju tentang pernyataan mengenai bahan baku yang diproses sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan, hal ini menunjukkan bahwa bahan baku yang masuk ke perusahaan rata-rata tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan atau dengan kata lain tingkat pengawasan pada saat penyortiran bahan baku yang masuk ke perusahaan kurang begitu teliti. Lebih dari 52,4 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju tentang pernyataan mengenai Kapasitas penampungan bahan baku sangat memadai.

2. Bagian Variabel Tenaga Kerja (X_2)

Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting untuk menggerakkan sebuah perusahaan dalam proses produksi. Hasil produksi yang baik akan tercermin pada pelaksanaan pekerjaannya dengan tingkat kedisiplinan yang tinggi, karena disiplin seseorang karyawan akan memberikan tingkat produktivitas yang tinggi (**Prawirosentono, 2007 : 45**).

Di beberapa perusahaan besar, tenaga kerja dianggap sebagai asset yang sangat berharga dan harus benar-benar dijaga kesejahteraannya, karena hanya dengan menjaga kesejahteraan para tenaga kerja, maka tingkat produktivitas tenaga kerja akan tinggi. Oleh sebab itu, setiap perusahaan harus mampu mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja yang ada di perusahaan tersebut agar kegiatan produksi di perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik.

Adapun rekapitulasi jawaban responden tentang tenaga kerja tersebut

dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel V.5 Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Tenaga Kerja (X₂).

No	Pernyataan	Frekuensi					Jumlah
		SS	S	N	TS	STS	
1	Latar belakang tingkat pendidikan tenaga kerja mendukung terhadap proses produksi dan kelancaran operasional perusahaan	18	26	11	8	2	65
		27,7%	40,0%	16,9%	12,3%	3,08%	100 %
2	Karyawan selalu mendapatkan pendidikan dan pelatihan dari pihak perusahaan	11	20	4	28	2	65
		16,9%	30,8%	6,15%	43,1%	3,08%	100 %
3	Perekrutan karyawan dilakukan secara ketat dan teratur	18	17	15	9	6	65
		27,7%	26,2%	23,1%	13,8%	9,23	100 %
4	Bagi karyawan yang mengerjakan pekerjaan dengan baik dengan kualitas yang tinggi selalu mendapatkan penghargaan dari pihak perusahaan	16	18	19	10	2	65
		24,6%	27,7%	29,2%	15,4%	3,08%	100 %
5	Tingkat frekuensi ketidak-hadiran karyawan sangat kecil	22	13	18	10	2	65
		3,38%	20,0%	27,7%	15,4%	3,08%	100 %
Jumlah		85	94	67	65	14	325
Rata-rata		17	19	13	13	3	65
Persentase		26,2%	29,2%	20,0%	20,0%	4,61%	100 %

Sumber: Data Olahan

Dari penelitian yang penulis lakukan tentang tenaga kerja yang dituangkan dalam Tabel V.5, dapat dilihat bahwa lebih dari 67,7 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa latar belakang tingkat pendidikan tenaga kerja mendukung terhadap proses produksi dan kelancaran operasional perusahaan, selanjutnya lebih dari 49,9 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Karyawan selalu mendapatkan pendidikan dan pelatihan dari pihak perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa pihak perusahaan sangat jarang sekali melakukan kegiatan pendidikan dan pelatihan kepada para karyawannya. Lebih dari 53,9 % responden

menyatakan sangat setuju dan setuju tentang pernyataan mengenai Perekrutan karyawan dilakukan secara ketat dan teratur, selanjutnya lebih dari 52,3 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Bagi karyawan yang mengerjakan pekerjaan dengan baik dengan kualitas yang tinggi selalu mendapatkan penghargaan dari pihak perusahaan dan lebih dari 53,9 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju tentang pernyataan mengenai Perekrutan karyawan dilakukan secara ketat dan teratur,

3. Bagian Variabel Mesin dan Peralatan (X_3)

Mesin adalah peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam menghasilkan produk atau bagian produk-produk tertentu yang diperlukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Mesin sangat berperan penting dalam membantu dan menjaga agar produksi dapat berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, maka semua mesin dan peralatan membutuhkan adanya perawatan, pemeliharaan dan perbaikan secara teliti seperti: pengecekan, meminyaki, melumasi dan reparasi, supaya mesin dan peralatan tersebut selalu beroperasi dengan baik (**Hardjosoemarso, 2002 : 49**).

Agar tingkat produksi produk yang dihasilkan oleh perusahaan dapat terjaga dengan baik, maka perlu pula dilakukan sebuah perawatan terhadap mesin dan peralatan yang digunakan. Kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) pada perusahaan adalah untuk menunjang produksi suatu perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan non manufaktur. (**Prawirosentono, 2007 : 329**).

Untuk melihat rekapitulasi jawaban responden tentang mesin tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.6 Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Mesin (X₃)

No	Pernyataan	Frekuensi					Jumlah
		SS	S	N	TS	STS	
1	Kerusakan mesin sangat jarang terjadi	12	30	15	7	1	65
		18,5%	46,2%	23,1%	10,8%	1,53%	100 %
2	Perbaikan mesin segera dilakukan jika mesin mengalami kerusakan	5	13	20	25	2	65
		7,69%	20,0%	30,8%	38,5%	3,07%	100 %
3	Umur ekonomis mesin relatif sangat muda	27	21	22	5	0	65
		41,5%	32,2%	33,9%	7,69%	00,0%	100 %
4	Pengaturan dan tata letak mesin sudah baik	18	20	21	6	0	65
		27,7%	30,8%	32,2%	9,23%	00,0%	100 %
5	Mesin yang ada sangat sesuai dengan kebutuhan perusahaan	20	15	16	7	7	65
		30,8%	23,1%	24,6%	10,8%	10,8%	100 %
Jumlah		82	99	94	50	10	325
Rata-rata		16	20	19	10	2	65
Persentase		24,6%	30,8%	29,2%	15,4%	3,07%	100%

Sumber: Data Olahan

Dari penelitian yang penulis lakukan tentang mesin dan peralatan yang dituangkan dalam Tabel V.6, dapat dilihat bahwa lebih dari 64,7 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa kerusakan mesin sangat jarang terjadi. Lebih dari 27,6 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa perbaikan mesin segera dilakukan jika mesin mengalami kerusakan. Hal ini menunjukkan bahwa penanganan kerusakan pada mesin tidak dilakukan dengan segera oleh pihak perusahaan karena tingkat jawaban responden yang menyatakan sangat setuju dan setuju di bawah 50 %. Lebih dari 73,7 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap bahwa umur ekonomis mesin relatif sangat muda, lebih dari 58,5 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa pengaturan dan tata letak mesin sudah baik, lebih dari 53,9 % responden menyatakan sangat

setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa mesin yang ada sangat sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

4. Bagian Variabel Modal (X_4)

Modal merupakan salah satu unsur terpenting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan dalam upaya untuk menghasilkan barang atau jasa. Tanpa modal yang dimiliki, maka upaya untuk dapat memproduksi sesuai dengan yang di harapkan akan sia-sia.

Modal memiliki peran yang sangat vital dalam upaya untuk menjaga kelangsungan hidup sebuah perusahaan. Tanpa modal yang dimiliki, maka keberlangsungan hidup sebuah perusahaan apakah itu perusahaan swasta atau perusahaan milik Negara akan terancam keberlangsungannya.

Perusahaan berbasis produk harus menyediakan dan mengelola sekumpulan modal yang dimiliki perusahaan untuk kepentingan kepuasan pelanggannya. Untuk memberikan dukungan terbaik, perusahaan manufaktur harus mengidentifikasi produk-produk yang paling dihargai pelanggan dan kepentingan relatifnya (Kotler , 2004 : 110).

Untuk melihat rekapitulasi jawaban responden tentang bahan baku tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.7 Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Modal (X_4)

No	Pernyataan	Frekuensi					Jumlah
		SS	S	N	TS	STS	
1	Modal dimiliki oleh	9	33	10	11	2	65

	perusahaan sangat memadai	13,8%	50,8%	15,4%	16,9%	3,08%	100 %
2	Jumlah modal yang sudah diperoleh sesuai dengan yang diharapkan	7	8	16	33	1	65
		10,8%	12,3%	24,6%	50,8%	1,54%	100 %
3	Untuk kelancaran proses produksi perusahaan mudah dalam mendapatkan dana	10	28	21	6	0	65
		15,4%	43,1%	32,3%	9,23%	0,00%	100 %
4	Sumber modal perusahaan berasal dari modal pribadi, pinjaman dari bank, dan dari dana investor	11	31	16	7	0	65
5	Sebagian modal sudah dialokasikan untuk kelancaran proses produksi	16,9%	47,7%	24,6%	10,8%	00,0%	100 %
		10	28	12	10	5	65
		15,4%	43,1%	18,5%	15,4%	7,69%	100 %
Jumlah		47	128	75	67	8	325
Rata-rata		9	26	15	13	2	65
Persentase		13,8%	40,0%	23,2%	20,0%	3,08%	100%

Sumber: Data Olahan

Dari penelitian yang penulis lakukan tentang modal yang dituangkan dalam Tabel V.7 dapat dilihat bahwa lebih dari 64,6 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa modal dimiliki oleh perusahaan sangat memadai, lebih dari 23,1 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Jumlah modal yang sudah diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa modal yang dimiliki oleh perusahaan tidak sesuai dengan yang diharapkan atau dengan kata lain perusahaan kekurangan modal. Lebih dari 58,5 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa untuk kelancaran proses produksi perusahaan mudah dalam mendapatkan dana, lebih dari 64,6 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Sumber modal perusahaan berasal dari modal pribadi, pinjaman dari bank, dan dari dana investor. Lebih dari 58,5 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Sebagian modal sudah dialokasikan untuk kelancaran proses produksi.

5. Bagian Variabel Produksi (Y)

Sebelum kegiatan produksi dilakukan, maka perlu dilakukan perencanaan produksi terlebih dahulu. Perencanaan produksi membutuhkan pertimbangan dan ketelitian yang terinci dalam menganalisis kebijaksanaan, karena perencanaan ini merupakan dasar penentuan bagi manajer dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Perencanaan produksi ini merupakan suatu fungsi yang menentukan batas-batas (*level*) dari kegiatan perusahaan dimasa yang akan datang.

Setelah dilakukan perencanaan produksi, langkah selanjutnya adalah melakukan kegiatan produksi. Produksi adalah kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk menciptakan dan menambah kegunaan atau utilitas suatu barang atau jasa dengan mengembangkan faktor-faktor produksi diantaranya alam, modal, tenaga kerja dan skiil (Assauri, 2008 : 105).

Produksi juga merupakan suatu pengolahan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya berupa tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah, dan sebagainya. Dalam proses transpormasi bahan mentah dengan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa.

Adapun rekapitulasi jawaban responden tentang produksi tersebut dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel V.8 Rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Produksi (Y)

No	Pernyataan	Frekuensi					Jumlah
		SS	S	N	TS	STS	
1	Kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan sesuai dengan standar yang	19	14	10	22	0	65

	ditetapkan	29,2%	21,5%	15,4%	33,9%	00,0%	100 %
2	Kelancaran operasional yang maksimal dapat meningkatkan kualitas produk Kernel yang dihasilkan oleh perusahaan	11	22	15	17	0	65
		16,9%	33,8%	23,1%	26,2%	00,0%	100 %
3	Kualitas Kernel akan meningkatkan penjualan	19	29	12	5	0	65
		29,2%	44,6%	18,5%	7,69%	00,0%	100 %
4	Perusahaan selalu melakukan perbaikan yang terus menerus terhadap penyempurnaan kualitas produk	35	18	10	2	0	65
		53,9%	27,7%	15,4%	3,08%	00,0%	100 %
5	PT. Sinar Perdana Caraka sudah menerapkan konsep standar mutu sesuai dengan norma standar mutu yang telah ditetapkan	24	19	17	5	0	65
		3,69%	29,2%	26,2%	7,69%	00,0%	100 %
Jumlah		108	102	64	51	0	325
Rata-rata		22	20	13	10	0	65
Persentase		33,8%	30,8%	20,0%	15,4%	00,0%	100%

Sumber: Data Olahan

Dari penelitian yang penulis lakukan tentang produksi yang dituangkan dalam Tabel V.8, dapat dilihat bahwa lebih dari 50,7 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan sesuai dengan standar yang ditetapkan, lebih dari 50,7 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Kelancaran operasional yang maksimal dapat meningkatkan kualitas produk Kernel yang dihasilkan oleh perusahaan, lebih dari 73,8 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa kualitas Kernel akan meningkatkan penjualan, lebih dari 71,6 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa Perusahaan selalu melakukan perbaikan yang terus menerus terhadap penyempurnaan kualitas produk dan lebih dari 66,1 % responden menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap pernyataan bahwa PT.

Sinar Perdana Caraka sudah menerapkan konsep standar mutu sesuai dengan norma standar mutu yang telah ditetapkan.

C. Uji Kualitas Data

Sebelum dilakukan analisis data dengan menggunakan program SPSS, maka terlebih dahulu dilakukan uji kualitas data dan uji asumsi klasik.

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu uji yang digunakan untuk melihat sejauh mana suatu alat ukur benar-benar cocok atau sesuai sebagai alat ukur yang diinginkan. Pengujian validitas dilakukan untuk menguji apakah hasil jawaban dari kuesioner oleh responden benar-benar cocok untuk digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Instrument valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) valid berarti instrumen dapat digunakan untuk apa yang seharusnya diukur.

Tabel V.9 Rekapitulasi Uji Validitas untuk setiap pernyataan Bahan Baku (X_{11} - X_{15}), Tenaga Kerja (X_{21} - X_{25}), Mesin (X_{31} - X_{35}), Modal (X_{41} - X_{45}), Produksi (Y_{51} - Y_{55}).

Variabel	Corrected Item Total Correlation	Tanda	Nilai	Keterangan
----------	----------------------------------	-------	-------	------------

Bahan Baku (X_1)				
X_{11}	0,751	>	0,3	Valid
X_{12}	0,778	>	0,3	Valid
X_{13}	0,710	>	0,3	Valid
X_{14}	0,744	>	0,3	Valid
X_{15}	0,637	>	0,3	Valid
Tenaga Kerja (X_2)				
X_{21}	0,660	>	0,3	Valid
X_{22}	0,497	>	0,3	Valid
X_{23}	0,382	>	0,3	Valid
X_{24}	0,584	>	0,3	Valid
X_{25}	0,660	>	0,3	Valid
Mesin (X_3)				
X_{31}	0,511	>	0,3	Valid
X_{32}	0,504	>	0,3	Valid
X_{33}	0,550	>	0,3	Valid
X_{34}	0,580	>	0,3	Valid
X_{35}	0,490	>	0,3	Valid
Modal (X_4)				
X_{41}	0,687	>	0,3	Valid
X_{42}	0,528	>	0,3	Valid
X_{43}	0,470	>	0,3	Valid
X_{44}	0,554	>	0,3	Valid
X_{45}	0,636	>	0,3	Valid
Produksi (Y)				
Y_{51}	0,819	>	0,3	Valid
Y_{52}	0,500	>	0,3	Valid
Y_{53}	0,811	>	0,3	Valid
Y_{54}	0,609	>	0,3	Valid
Y_{55}	0,672	>	0,3	Valid

Sumber: Data olahan, lampiran 6

Berdasarkan tabel rekapitulasi Uji Validitas untuk setiap pertanyaan di atas dapat di lihat bahwa nilai *Corrected Item Total Correlation* atau nilai r_{hitung} untuk masing-masing variabel berada di atas 0,3. Ini menunjukkan bahwa data tersebut

valid dan layak untuk diuji.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kestabilan suatu alat pengukuran dalam mengukur suatu gejala atau kejadian. Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil jawaban dari kuesioner oleh responden benar-benar stabil dalam mengukur suatu gejala atau kejadian. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Tabel V.10 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Tanda	Nilai	Keterangan
Bahan Baku	0,885	>	0,6	Reliabel
Tenaga Kerja	0,762	>	0,6	Reliabel
Mesin	0,758	>	0,6	Reliabel
Modal	0,794	>	0,6	Reliabel
Produksi	0,860	>	0,6	Reliabel

Sumber : Data olahan, lampiran 6

Berdasarkan tabel V.10 di atas dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk masing-masing variabel berada > 0,6. Ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel tersebut reliabel dan layak untuk diuji.

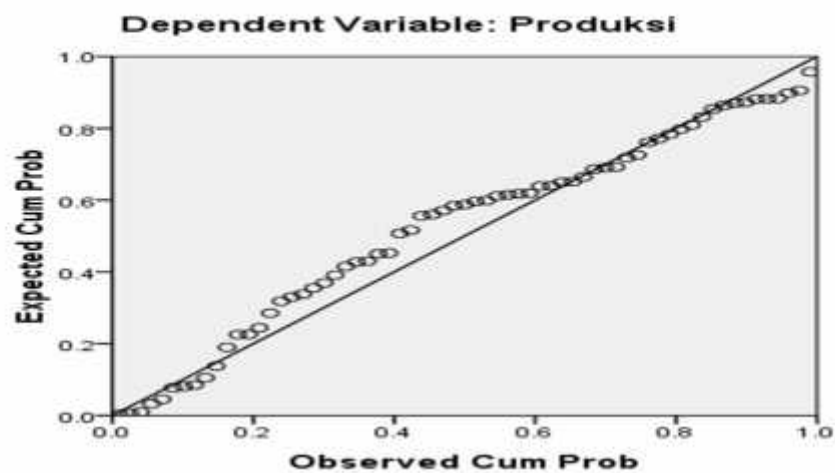
3. Uji Normalitas Data

Pengujian dilakukan dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari *scatterplot*, dasar pengambilan keputusannya adalah jika data

menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Jika data menyebar jauh dari regresi atau tidak mengikuti garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Gambar V.1 Uji Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Sumber: Data olahan, lampiran 4

Berdasarkan gambar V.1 di atas, dapat diketahui bahwa sebaran data berada disekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonal. Oleh karena itu model regresi dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas.

D. Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan betul-betul

terbebas dari adanya gejala *multikolinearitas*, *autokorelasi*, dan gejala *heterokedastisitas*, perlu dilakukan pengujian yang disebut dengan uji asumsi klasik.

1. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana variabel-variabel independen dalam persamaan regresi mempunyai korelasi (hubungan) erat satu sama lain. Tujuannya adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik harus terbebas dari multikolinearitas untuk setiap variabel independennya. Identifikasi keberadaan multikolinearitas ini dapat didasarkan pada nilai *Tolerance and Varian Inflation factor (VIF)*. Bila $VIF > 10$ maka dianggap ada *multikolonieritas* dengan variabel bebas lainnya. Sebaliknya $VIF < 10$ maka dianggap tidak terdapat *multikolonearitas*.

Tabel V.11 Rekapitulasi Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	Tanda	Nilai Tolerance	Keterangan
Bahan Baku (X_1)	0,536	<	10	Tidak ada <i>multikolinearitas</i>
Tenaga Kerja (X_2)	0,098	<	10	Tidak ada <i>multikolinearitas</i>
Mesin (X_3)	0,569	<	10	Tidak ada <i>multikolinearitas</i>
Modal (X_4)	0,035	<	10	Tidak ada <i>multikolinearitas</i>

Sumber: Data olahan, lampiran 3

Dari tabel rekapitulasi Uji Multikolinearitas di atas, maka dapat dikatakan bahwa bahan baku, tenaga kerja dan mesin tidak terdapat

multikolinearitas. Hal dikarenakan hasil uji Multikolieraitas telah memenuhi asumsi VIF, dimana nilai $VIF < \text{nilai } tolerance$ (berada di bawah 10).

2. Autokorelasi

Tujuannya adalah untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelum data diurutkan berdasarkan urutan waktu). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian ini dilakukan dengan *Durbin-Watson Test* (*Tabel D-W*) dalam pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Angka D - W di bawah - 2 berarti ada autokorelasi positif
- 2) Angka D - W di antara - 2 sampai + 2 berarti tidak ada autokorelasi
- 3) Angka D - W di atas + 2 berarti ada autokorelasi negatife.

Tabel V.12 Rekapitulasi Uji Autokorelasi

Variabel	Durbin Watson	Kriteria Keputusan	Keterangan
Bahan Baku (X_1), Tenaga Kerja (X_2), Mesin (X_3) dan Modal (X_4)	1,580	Berada di antara - 2 sampai + 2	Tidak ada autokorelasi

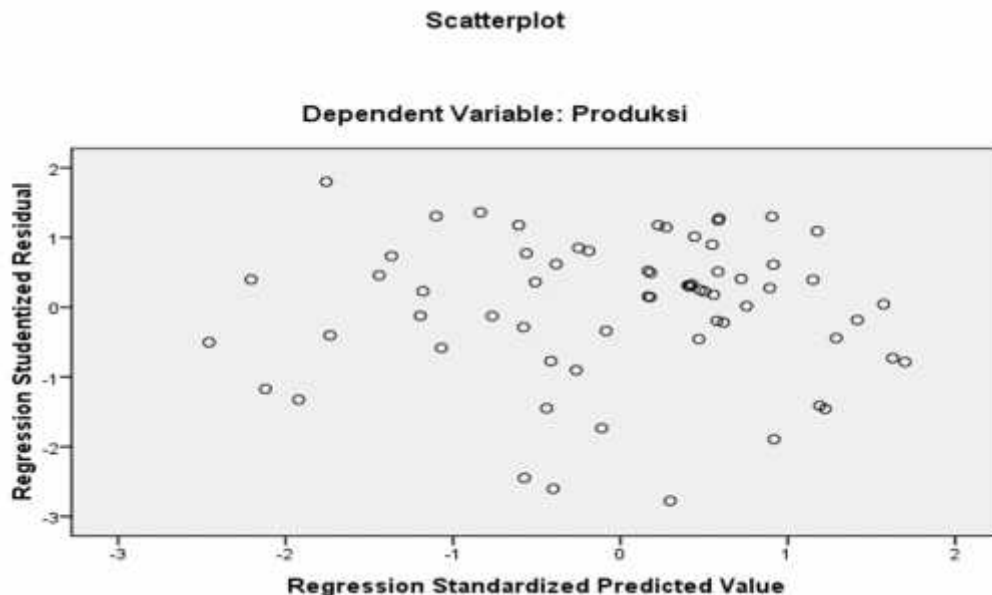
Sumber: Data olahan, lampiran 3

Berdasarkan tabel rekapitulasi uji autokorelasi di atas, diperoleh nilai D-W untuk keempat variabel independen sebesar 1,580. Ini menunjukkan bahwa nilai D-W berada di antara - 2 sampai + 2 yang artinya tidak ada autokorelasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model penelitian ini.

3. Heterokedastisitas

Tujuannya adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual dari suatu pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi *heterokedastisitas*. Pengujian ini dilakukan dengan melihat pola tertentu pada grafik dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksikan dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah distandarkan.

Gambar V.2 Uji Heterokedastisitas



Sumber: Lampiran 5

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara tidak acak, dan membentuk suatu pola tertentu, serta tersebar di atas dan di atas angka nol pada sumbu Y. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari *heteroskedastisitas*.

E. Model Regresi Linear Berganda

Hasil dari perhitungan untuk analisis regresi dari responden dapat di lihat pada tabel dibawah ini :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4 X_4 + e$$

Tabel V.13 Rekapitulasi Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients
	B
Konstanta	11.770
Bahan Baku (X ₁)	0.405
Tenaga Kerja (X ₂)	0.202
Mesin (X ₃)	0.063
Modal (X ₄)	- 0.343

Sumber: Data olahan, lampiran 3

Berdasarkan tabel rekapitulasi regresi linear berganda di atas, maka diperoleh persamaan regresi yang dihasilkan adalah:

$$Y = 11.770 + 0.405X_1 + 0.202X_2 + 0.063X_3 - 0.343X_4$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 11.770 menyatakan bahwa jika tidak ada bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal maka nilai produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir sebesar 11.770.
2. Koefisien regresi sebesar 0.405 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai bahan baku maka akan meningkatkan nilai produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah

Kabupaten Rokan Hilir sebesar 0.405 dengan asumsi besarnya variabel dependen lainnya adalah tetap.

3. Koefisien regresi sebesar 0.202 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai tenaga kerja maka akan meningkatkan nilai produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir sebesar 0.202 dengan asumsi besarnya variabel dependen lainnya adalah tetap.
4. Koefisien regresi sebesar 0.063 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai mesin maka akan meningkatkan nilai produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir sebesar 0.063 dengan asumsi besarnya variabel dependen lainnya adalah tetap.
5. Koefisien regresi sebesar - 0.343 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai modal akan menurunkan nilai produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir sebesar - 0.343 dengan asumsi besarnya variabel dependen lainnya adalah tetap.

F. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Uji secara simultan (F test), uji secara parsial (t test) dan uji koefisien determinasi (R^2).

1. Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama menjelaskan variabel dependen. Analisa uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

(1) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $P\ value < \alpha$ maka :

- a. H_a diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan
- b. H_0 ditolak karena tidak terdapat pengaruh yang signifikan

(2) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $P\ value > \alpha$ maka :

- a. H_a ditolak karena tidak memiliki pengaruh yang signifikan
- b. H_0 diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan

Nilai Alpha yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05.

Adapun hasil uji F dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel V.14 Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

F_{hitung}	P value	Tanda	Alpha ()	Keterangan	Hipotesis
30.608	0,000	<	0,05	Signifikan	H_0 ditolak H_a diterima

Sumber : Data olahan, lampiran 3

Dari tabel V.12 di atas, diketahui bahwa nilai F_{hitung} 30.608 atau P value sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

2. Uji Parsial (Uji t)

Setelah diketahui adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama, selanjutnya adalah dilakukan uji t statistic untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi sebesar 5 %. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- (1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P value < maka:
 - a. H_a diterima karena memiliki pengaruh yang signifikan
 - b. H_0 ditolak karena tidak terdapat pengaruh yang signifikan
- (2) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau P value > , maka :
 - a. H_a ditolak karena tidak memiliki pengaruh yang signifikan.
 - b. H_0 diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan.

Tabel V.15 Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Variabel	t_{hitung}	P value	Tanda	Alpha ()	Keterangan	Hipotesis
Bahan baku (X_1)	3.554	0.000	<	0.05	Signifikan	H_0 ditolak H_1 diterima
Tenaga kerja (X_2)	3.788	0.009	<	0.05	Signifikan	H_0 ditolak H_2 diterima
Mesin (X_3)	2.421	0.176	>	0.05	Tidak Signifikan	H_0 diterima H_3 ditolak
Modal (X_4)	3.271	0.002	<	0.05	Signifikan	H_0 ditolak H_4 diterima

Berdasarkan tabel V.12 diatas menunjukkan bahwa:

Sumber : Data olahan, lampiran 3

- (1) Variabel Bahan Baku secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
- (2) Variabel tenaga kerja secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
- (3) Variabel mesin secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
- (4) Variabel modal secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) adalah sebuah koefisien yang digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal) dapat menjelaskan variabel dependennya (produksi).

Tabel V.16 Rekapitulasi Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel	Adjusted R Square	Persentase
Bahan baku (X_1), Tenaga kerja (X_2), Mesin (X_3) dan Modal (X_4)	0,675	67,5 %

Sumber : Data olahan, lampiran 3

Berdasarkan tabel V.16 di atas, diketahui bahwa nilai Adjusted R Square sebesar 0,675. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi Kernel sebesar 67,5 %. Sedangkan sisanya sebesar 32,5 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir adalah dipengaruhi oleh bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal.
2. Berdasarkan hasil uji secara parsial diketahui bahwa :
 - a. Variabel Bahan Baku secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
 - b. Variabel tenaga kerja secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
 - c. Variabel mesin secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.
 - d. Variabel modal secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

3. Berdasarkan perhitungan Koefisien Determinasi (R^2) diketahui bahwa nilai Adjusted R Square sebesar 0,675. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama bahan baku, tenaga kerja, mesin dan modal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi Kernel sebesar 67,5 %. Sedangkan sisanya sebesar 32,5 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
4. Adapun variabel yang memiliki pengaruh yang sangat besar/dominan terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir adalah dipengaruhi oleh bahan baku. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil uji regresi linear berganda, dimana diperoleh nilai Beta sebesar 0.405 yang artinya variabel bahan baku memiliki pengaruh sebesar 40,5 % terhadap produksi Kernel pada PT. Sinar Perdana Caraka di Desa Balai Jaya Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, ada beberapa hal yang ingin penulis sampaikan kepada pihak perusahaan, yaitu sebagai berikut:

1. Sebaiknya perusahaan segera melakukan pengolahan bahan baku yang sampai di pabrik, tanpa harus menunggu lama, karena dikhawatirkan kualitas produksi akan turun

2. Untuk meningkatkan produktifitas karyawan hendaknya perusahaan memberikan pelatihan bagi karyawan agar mampu bekerja dengan lebih baik.
3. Demi kelancaran proses produksi, hendaknya perusahaan lebih memperhatikan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap mesin dan peralatan yang ada.
4. Agar dapat memuaskan keinginan pelanggan, sebaiknya perusahaan mampu memparhatikan kembali kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan agar sesuai dengan standar yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Teguh, 2001, *Dasar-dasar Perusahaan*, Jakarta; PT. Raja Grafindo Persada.
- 2003, *Dasar-dasar Perusahaan*, Edisi ketiga, Jakarta; PT. Raja Grafindo Persada.
- Al-qur'an Karim, *Surat Yassin*, ayat 34 – 35.
- Assauri, Sofjan, 2002, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi revisi, Jakarta; LP-FEUI.
- , 2003, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi revisi, Jakarta; LP-FEUI.
- , 2008, *Manajemen Pemasaran Dasar Konsep dan Strategi*, Jilid III, Jakarta; Rajawali Press.
- Tjiptono, Fandi, 2003, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta; Ekonisia.
- Frankin, Thomas, 2002, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta; BPFE.
- George, William, 2001, *Prinsip-prinsip Manajemen Pemasaran*, Jakarta; Rajawali Press.
- T. Hani, Handoko, 2002, *Manajemen Strategi dan Kebiasaan Bisnis*, Yogyakarta; BPE UGM.
- Hardjosoemarso, 2002, *Total Quality Manajemen*, Jakarta; Bumi Aksara.
- Harsono, 2002, *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung; CV. Alfabeta.
- Iqbal, Hasan, 2002, *Pokok-pokok Materi Statistik 1*, Edisi ke 2, Jakarta; Bumi Aksara.
- Irham, Darlis, 2005, *Analisis Produksi Minyak Kelapa Sawit (CPO) pada PT. Ramjaya Pramukti Tapung*, Skripsi, Pekanbaru ; UIN Suska Riau.
- Isnayani, 2005, *Analisis Produksi Plastik Pada PT. Yuddys Perkasa Pekanbaru*, Skripsi, Pekanbaru ; UIN Suska Riau.
- Kotler, Philip, 2002, *Manajemen Pemasaran*, Jakarta; Erlangga.
- , 2004, *Manajemen Pemasaran*, Edisi Revisi, Jakarta; Erlangga
- Mangku, Negara, A.P, 2004, *Manajemen Operasi Pengambilan Keputusan dalam suatu fungsi operasi*, Yogyakarta; Ekonisia.

- Muhammad, Amien, 2003, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta : Liberty.
- Muhammad, Haryanto, 2002, *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung; CV. Alfabeta
- Poartadirejo, 2003, *Dasar-dasar Manajemen Produksi*, Jakarta; LP-FEUI.
- Prawirosentoso, 2001, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta : Liberty.
- Sugiyono, 2007, *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung; CV. Alfabeta.
- Sri, Sumarni, 2002, *Dasar – dasar Manajemen Kualitas*, Jakarta; Ghalia Indonesia.
- Swasta, Basu, DH, 2003, *Azas – azas Marketing*, Edisi ketiga, Liberty, Yogyakarta.
- Swasta, Basu, DH, dan Sukatjo, 2002, *Azas – azas Marketing*, Edisi ketiga, Liberty, Yogyakarta.
- Winardi, 2002, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta; BPFE.
- Yamit, Zulian, M.Si, 2003, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta, Ekonisia.